



Læknablaðið

THE ICELANDIC MEDICAL JOURNAL

YFIRLITSGREIN

Fósturgreining og meðgöngu- sjúkdómar

Kortisól- skortur drepur

Dagskrá
Læknadaga
2020

1/2020

106. árgangur: 1-52



Æðaskammtur af Xarelto ásamt lágum skammti af asetýlsalisýlsýru

- ◆ Kemur í veg fyrir blóðsega af völdum æðakölkunar hjá sjúklingum með **kransæðasjúkdóm í mikilli hættu á blóðþurrð²**
- ◆ Marktækt lægri tíðni endapunktsins **dauði af völdum hjarta- og æðasjúkdóms, heilaslag eða hjartadrep en asetýlsalisýlsýra ein og sér³**



Xarelto
æðaskammtur
2,5 mg x2



Asetýlsalisýlsýra
lágur skammtur
75–100 mg x1

Fyrir meiriháttar blæðingar samkvæmt aðlöguðum ISTH-viðmiðum var áhætta hjá þeim sem fengu Xarelto + asetýlsalisýlsýru 3,2 % en 1,9 % hjá þeim sem fengu asetýlsalisýlsýru (áhættuhlutfall 1,66, $p < 0,0001$)³

Enginn marktækur munur á banvænum blæðingum eða blæðingum í mikilvægum líffærum³

RRR = hlutfallsleg áhættuminnkun; ARR = algjör áhættuminnkun; ISTH = International Society on Thrombosis and Haemostasis.

Heimildir: 1. ESC Clinical Practice Guidelines on the management of Chronic Coronary Syndromes 2019. 2. Samantekt á eiginleikum lyfs fyrir Xarelto 2,5 mg. 3. Connolly SJ, Eikelboom JW, Bosch J, et al. Rivaroxaban with or without aspirin in patients with stable coronary artery disease: an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2018 Jan 20;391(10117):205–18.

Sérlyfjatexti á bls.27



Hlíðasmára 8
201 Kópavogi
sími 564 4104

Útgefandi
Læknafélag Íslands

Ritstjórn
Magnús Gottfreðsson,
ritstjóri og ábyrgðarmaður
Elsa B. Valsdóttir
Gerður Gröndal
Hannes Hrafnkelsson
Ingibjörg Jóna Guðmundsdóttir
Magnús Haraldsson
Sigurbergur Kárason

Tölfræðilegur ráðgjafi
Thor Aspelund

Ritstjórnarfulltrúi
Védís Skarphéðinsdóttir
vedis@lis.is

Blaðamaður
Gunnhildur Arna
Gunnarsdóttir
gag@lis.is

Auglýsingastjóri og ritari
Esther Ingólfssdóttir
esther@lis.is

Umbrót
Sævar Guðbjörnsson
saevar@lis.is

Upplag
1850

Prentun og bókband
Prenttækni ehf.
Vesturvör 11
200 Kópavogi

Áskrift
21.900,- m. vsk.
Lausasala
2190,- m. vsk.

© Læknablaðið

Læknablaðið áskilur sér rétt til að birta og geyma efni blaðsins á rafrænu formi, svo sem á netinu. Blað þetta má eigi afrita með neinum hætti, hvorki að hluta né í heild, án leyfis.

Fræðigreinar Læknablaðsins eru skráðar (höfundar, greinarheiti og útdrættir) í eftirtalda gagnagrunna: Medline (National Library of Medicine), Science Citation Index (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition, Scopus og Hirsluna, gagnagrunn Landspítala.

The scientific contents of the Icelandic Medical Journal are indexed and abstracted in Medline (National Library of Medicine), Science Citation Index (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition and Scopus.

ISSN: 0023-7213

Stórslys í aðsigi á bráðamóttökunni



Mynd/gag.

Mór Kristjánsson yfirlæknir bendir á að fjöldi inniliggjandi sjúklinga á bráðamóttöku hafi þrefaldast á tveimur árum. Mikill þrýstingur sé á að útskrifa sjúklinga. „Ég hef miklar áhyggjur af vetrinum. Það er stórslys í aðsigi,“ segir hann og minnir á að heilbrigðisstarfsfólk beri ábyrgð á þjónustu spítala sem sé sprunginn.

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Það er vont að vera settur í ómögulega stöðu. Mér finnst staðan á bráðamóttöku Landspítala vera ómöguleg,“ segir Mór Kristjánsson, yfirlæknir smitsjúkdómalækninga Landspítala. Þróist sókn sjúklinga á móttökuna eins og síðustu þrjú ár geti bráðamóttakan ekki tekið við þeim öllum í vor, þegar influensan standi sem hæst. Deildin sé þegar yfirfull, sprungin. Hún gæti ekki með góðu móti tekið við sjúklingum kæmi upp hópslys.

Fólk viti það en aðgerðir til að breyta stöðunni séu ekki í auglýsni.

„Undir þessum kringumstæðum skapast ófaglegar aðstæður, heilbrigðisstarfsfólk verður á og sjúklingar gjalda fyrir það.“ Hann bendir á að fólk sé í alls konar ástandi þegar það komi á deildina; með óráð, í æsingarástandi og stundum skeytingarlaust um eigið ástand. Starfsfólk geti alls ekki hjálpað fólk að gæta að eigin velsæmi þegar svona stendur á. Aðstaða þessa sjúklinga sem stundum þurfa að vistast á göngum sé ekki boðleg.

„Þetta er óviðunandi ástand sem hefur versnað til muna síðustu þrjú ár. Ekkert bendir til annars en að það muni versna.“ Öllu ægi saman á deildinni. Þar séu sjúklingar, starfsmenn og gestir í of litlu rými. Sýkingarvarnirnar séu brostnar. Enn hefur ekki verið unnt að bregðast við ábendingu landlæknis frá því í desember í fyrra og í september í haust um að opna legudeildir í stað þess að vista sjúklinga á bráðamóttöku.

„Staðan er mjög ógnvekjandi þar sem við erum að fara inn í öndunarsýkingartímabil ársins, influensutímenn,“ segir Mór.

Mór segir lestur á skýrslu spítalans um starfseminu í október sláandi. „Alls 226 dagar eru skráðir vegna innlagnar sjúklinga á bráðadeildina í október árið 2017. Þeir eru 417 í október árið 2018 og 573 nú í október.“ Sé staðan uppreiknuð sé aukningin ígildi einnar legudeildar á Landspítala. Starfsemi bráðadeildarinnar hafi þrefaldast á þremur starfsárum án nokkurra breytinga á aðbúnaði. Þá hafi sjúkrarúmum fækkað á spítalanum í heild um 43 frá 2014 til ársloka 2018.

„Ég hef miklar áhyggjur af vetrinum. Ég tel stórslys í aðsigi. Það er fyrirsjáanlegt að þetta getur ekki farið vel. Það er full ástæða til að vara við því,“ segir Mór.

„Þróunin er ógnvænleg og aðgerðarleysið hálfgerð normalisering á óeðlilegu ástandi. Þegar maður vinnur á bráðamóttökunni áttar maður sig á því hvað ástandið er galið.“ Gríðarlega mörg legurými séu á göngunum. Fólk mjög veikt, berskjaldað og sýkingavarnir, eins og fram hafi komið, brostnar.

„Geðsvið, lyflækningasvið, skurðsvið og flæðisvið eru öll sprungin,“ les Mór úr starfsemissupplýsingum spítalans fyrir október. Þau séu með rúmanýtingu yfir 100%.

Óboðlegar starfsaðstæður séu streituvaldur í starfseminni. „Það er ekki heilbrigðisráðherra eða stjórn spítalans sem ber ábyrgð á starfseminni. Ábyrgðin á vondri vinnuaðstöðu er sett á heilbrigðisstarfsfólk og það er læknirinn sem síðan ber endanlega ábyrgð á sjúklingnum.“

Vanmáttur starfsmanna sé mikill. „Ég kvíði fyrir vetrinum,“ segir Mór.

LEIÐARAR



7

Reynir Arngrímsson

Læknafélag Íslands – til móts við nýtt ár

Árið 2020 verður annasamt ár því auk stefnumótunar um hlutverk og verkefni Læknafélags Íslands bíða óleystir kjarasamningar.



9

Davíð O. Arnar

Svo bregðast krosstré sem önnur tré

Lyfjastofnun er eftirlitsaðili með ígræddum lækningatækjum og er háð því að framleiðendur og notendur tilkynni um atvik sem kunna að koma upp.

FRÆÐIGREINAR

11

Magnús Ólason, Héðinn Jónsson, Rúnar H. Andrason, Inga H. Jónsdóttir, Hlín Kristbergisdóttir

Heilsuhagfræðilegt mat á þverfaglegri verkjameðferð á Reykjalundi. Ein króna í endurhæfingu – átta til baka

Algengi þráláttra verkja á heimsvísu er talin vera milli 30-50% og allt að 47,5% hérlendis. Tíðni þunglyndis meðal sjúklinga með þrálátta verki er algeng, eða 20-54%. Þunglyndi eykur verkjaupplifun þeirra sem eru með þrálátta verki og skerðir daglega færni þeirra. Rannsóknir sýna að bæði kvíði og þunglyndi draga úr árangri verkjameðferðar. Verkir, einkum ef þeir eru dreifðir, auka líkur á að sjúklingur upplifi einkenni kvíða og þunglyndis. Hugræn atferlismeðferð (HAM) er algengasta sálfræðimeðferðin við þrálátum verkjum og árangur þverfaglegrar endurhæfingarmeðferðar gegn þrálátum verkjum sem nýtir HAM er vel þekkt.

Á Reykjalundi hefur frá því um miðjan 10. áratug síðustu aldar farið fram þverfagleg teymisvinna fyrir fólk með þrálátta verki.

19

Hildur Harðardóttir

Fósturgreining og meðgöngusjúkdómar, undirsérgræin fæðinga- og kvensjúkdómalækninga

Stærsta ósk verðandi foreldra er að barn þeirra verði heilbriggt og eru þeir tilbúnir til að leggja sitt af mörkum til að stuðla að heilbrigði ófædda barnsins. Það er þó staðreynd að 2-3% nýfæddra barna eru með meðfædda missmíð. Orsakirnar eru margvíslegar, erfða- og umhverfisþættir og ýmis lyf en að stórum hluta eru orsakirnar óþekktar. Hlutverk lækna og annars heilbrigðisstarfsfólks er að veita leiðbeiningar og ráð um þekkta fyrirbyggjandi þætti og hvað ber að forðast. Þegar vandamál greinast er það hlutverk fæðinga- og meðgöngulækna að bregðast við þeim á meðgöngu og nýburalækna á nýburaskeiði.

Órar framfarir í myndgreiningu, óm- og segulólmskoðunum og í sameindagreiningum auk möguleika á meðferð og aðgerðum á fóstri í móðurkviði gera fæðinga- og meðgöngulækningar að helsta vaxtarbroddi heilbrigðisþjónustu á meðgöngu. Margar sérgreinar koma að málum við greiningu og meðferð fóstursins: nýburalækna, barnahjartalækna, erfðalækna, röntgenlækna og barnaskurðlækna svo dæmi séu tekin. Víða erlendis innifelur sérgreinin einnig sjúkdóma hjá þunguðum konum og kallast á ensku Maternal-Fetal Medicine.

ÞUNGUN ER GUÐDÓMLEG

Nútíminn hefur leitt birtu og ljós og rannsóknarmöguleika inn í móðurkviðinn, fósturgreining er komin á annað tilverustig en áður var. Það breytir þó ekki þeirri staðreynd að allt áhrærandi meðgöngu og fæðingu er guðdómlegur hluti



sköpunarverksins og ofar allri tækni hvaða nafni sem hún nefnist. – Myndin er teiknuð og varðveitt hjá Getty Images/Sciepro.

Á kápu blaðsins núna eru settar inn nokkrar fyrirsagnir úr blaðinu, - þetta tíðkaðist um árabíl í langri sögu *Læknablaðsins* og síðast gert í desemberblaðinu 1972. VS



UMFJÖLLUN OG GREINAR

32

Kortisólskortur drepur

– segir Helga Ágústa Sigurjónsdóttir,
innkirtlasérfræðingur á Landspítala

Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

Læknar þurfa að vakna til vitundar um að stórir steraskammtar bæla nýrnahettur sem framleiða kortisól.



34

Góð heilsa er ekki heppni

– segir Una Emilsdóttir læknir

Neytendur þurfa að temja sér gagnrýna hugsun og sneiða hjá matvælum og vörum með efnum sem hafa slæm áhrif á heilsu þeirra. Umhverfislæknisfræði er grátlega lítil hér á landi.



40

Rekja nornaofsóknir
til svepps sem síðar
nýttist í lyf

Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir
ræðir við Magnús Jóhannsson
prófessor emeritus



Claviceps purpurea sem finnst í korni er talinn vera kveikja galdraásakana vegna eitrunar sem sveppurinn veldur. Efni í honum valda ofskynjunum og æðar herpast saman.

LÆKNADAGAR 2020

44

Heilsuhjólíð

Elinborg Bárðardóttir

Sex atriði sem skipta mestu fyrir heilsuna: líkamleg virkni, andleg vellíðan, tilgangur, lífsgæði, þátttaka og dagleg virkni.



45

Hvað er Salutogenesis?

Pétur Heimisson

Salutogenesis er samsett úr tveimur orðum: *salus* (heilsa) og *genesis* (uppruni).



36

Saumaði sárin sjálfur eftir að
hafa verið barinn með byssum

Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

Gísli H. Sigurðsson svæfinga- og gjörgæslulæknir var í stöðugri lífshættu í fjóra og hálfan mánuð í Íraksstríðinu.



BRÉF TIL BLAÐSINS

39

Alþjóðlegar ráðleggingar kalla á
að þjálfun verði hluti af meðferð
krabbameinssjúklinga

G. Haukur Guðmundsson

Skjólstæðingar fá greiningu, fræðslu og þjálfun og geti valið hvort þeir gera æfingarnar á eigin vegum eða á heilbrigðisstofnun.



RITDÓMUR

51

Lífsgrös og
leyndir dómur

– eftir Ólínu Kjerúlf
Þorvarðardóttur

Vilhelmina Haraldsdóttir



PISTLAR

ÚR PENNA
STJÓRNARMANNA LÍ



31

Nú árið er liðið . . .

María I. Gunnbjörnsdóttir

Það er til skammar að grunnstoðir landsins skuli vera undir fjármagnaðar og afleiðingarnar eru lokuð sjúkrarúm, skortur á fagfólki og innlagnir á ganga bráðamóttöku.

LÖGFRÆÐI 35. PISTILL

30

Að vinna
ógreidda
yfirvinnu



Dögg Pálsdóttir

Tæp 23% lækna á Landspítala eru með fastar yfirvinnugreiðslur.

42

Tveir nýir doktorar frá
Háskóla Íslands 2019

46

Dagskrá
Læknadaga 2020

LIPRIR PENNAR

50

Læknislist

Björn
Hjálmarsson

Læknir verður skilja lögmál friðhelgi og mannhelgi til þess að geta upplifað þessar hugsjónir hjá skjólstæðingunum.



GERÐU 2020 AÐ ÁRINU SEM ÞÍNIR SJÚKLINGAR HÆTTA AÐ REYKJA

HVERS VEGNA CHAMPIX®?

1. REYKINGASTÖÐVUN

CHAMPIX (varenicline) stuðlar að árangri fyrir þína sjúklinga.¹

2. YFIRBURÐIR

Stærsta samanburðarrannsókn á reykleysi sýnir marktækan ávinning af CHAMPIX borið saman við 21 mg nikótínplástur, búprópíón og lyfleysu á vikum 9-12 og vikum 9-24. Ekki mældist marktækt aukin hætta á taugageðrænum aukaverkunum í samanburði við lyfleysu.^{1,2}

3. SVEIGJANLEIKI

Gerir einstaklingum kleift að hætta reykningum snögglega eða í smærri skrefum.¹



Hlutfall reykleysis var marktækt hærra fyrir vareniclín í samanburði við búprópíón (OR 1,75; 95% CI 1,52-2,01), 21 mg nikótínplástur (OR 1,68; 95% CI 1,46-1,93) og lyfleysu (OR 3,61; 95% CI 3,07-4,24) við lok meðferðar (vikur 9-12; $p < 0,0001$).

Hlutfall reykleysis var einnig marktækt hærra fyrir vareniclín í samanburði við búprópíón, 21 mg nikótínplástur og lyfleysu á eftirfylgnitímabili rannsóknar (vikur 9-24; $p < 0,0001$).

Tíðni miðlungsalvarlegra og alvarlegra taugageðræna aukaverkana hjá sjúklingum án sögu um geðræna kvilla voru 1,3% (vareniclín), 2,2% (búprópíón), 2,5% (nikótínplástur) og 2,4% (lyfleysa). Hjá sjúklingum með sögu um geðræna kvilla var tíðni aukaverkana 6,5% (vareniclín), 6,7% (búprópíón), 5,2% (nikótínplástur) og 4,9% (lyfleysa). NRT meðferð stóð yfir í 11 vikur.²

HEIMILDIR

1. CHAMPIX® Summary of Product Characteristics

2. Anthenelli RM et al. Neuropsychiatric safety and efficacy of varenicline, bupropion, and nicotine patch in smokers with and without psychiatric disorders (EAGLES): a double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial. Lancet. 2016;387:2507-2520

CHAMPIX (varenicline) 0,5 mg og 1 mg filmuhúðaðar töflur

Ábendingar: CHAMPIX er notað hjá fullorðnum til að hætta reykningum. Frábendingar: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnum. Nálágast má upplýsingar um lyfið og samantekt á eiginleikum þess, fylgiseðil, verð og greiðslubátttöku á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is. Markaðsleyfishafi: Pfizer Europe MA EEIG. Samantekt á eiginleikum lyfs (SmPC) dags. 26. júní 2019. Ef óskað er eftir frekari upplýsingum má hafa samband við umboðsaðila: Icepharma hf., Lynghálslí 13, 110 Reykjavík, sími 540 8000.



Læknafélag Íslands

– til móts við nýtt ár

Læknafélag Íslands þarf að hafa skýr markmið um uppbyggingu, hlutverk og stefnu í faglegum málum, félagsmálum, fræðslu- og símenntunarmálum, kjara-, réttinda- og hagsmunamálum lækna. Lí þarf einnig að móta stefnu í heilbrigðismálum og skipulagi heilbrigðiskerfisins sem og lýðheilsu- og þjóðmálum sem hafa snertiflöt við störf lækna. Um þetta hefur verið fjallað í ályktunum aðalfunda Lí gegnum árin, en það þarf að halda umfjölluninni lifandi með reglubundinni endurskoðun og hún þarf að vera aðgengileg félagsmönnum. Nýjungum og stefnubreytingum þarf að mæta með ábyrgum hætti og umræðum innan Lí og við heilbrigðisstofnanir og heilbrigðisyrfirvöld þar sem viðtæk sérþekking lækna getur nýst og þarf að koma á framfæri. Stefnumótun Lí til framtíðar árið 2020 gengur út á þetta.

Undirbúningur þessarar vinnu er hafinn í samræmi við ályktun sem samþykkt var á aðalfundi Lí í september síðastliðnum og mun setja mark sitt á starf Lí á næstu mánuðum. Spurningar sem leita þarf svara við eru ekki nýjar af nálinni en þurfa stöðuga umræðu og endurskoðun. Hvert skal vera hlutverk Lí? Hvernig verjum við fjármunum félagsins til skilgreindra kjarnaverkefna og annarra málaflokka? Það þarf að endurskoða upplýsinga- og útgáfumál Lí og færa til nútímalegra horfs þannig að sjónarmið lækna og samtaka þeirra eigi greiða leið inn í samfélagsumræðuna en drukni ekki eins og nú vill verða. Við stöndum á tímamótum þar sem vaxandi krafa er um gegnsæi. Lí og læknar þurfa til dæmis að vera þátttakendur í öllu sem snertir viðhald og skráningu símenntunar.

Samskipti Lí við sérgreinafélög þarf að skoða og efla, til dæmis innan Fræðslustofnunar Lí sem er mögulegur og líklega eðlilegasti vettvangur slíkrar samvinnu. Siðfræðiráð Lí hefur lagt fram tillögur um endurskoðun á siðfræðisáttmála lækna, *Codex ethicus*. Í ljósi harðrar og á tíðum óvæginna ummæla á opinberum vettvangi á árinu sem leið er mikilvægt að læknar kynni sér reglur þær sem samfélag lækna hefur lagt til grundvallar í samskiptum sín á milli. Stjórn Lí vonast til að allir læknar kynni sér tillögur siðfræðiráðsins og myndi sér skoðun á því hver skuli vera grundvallaratriði í siðfræði og starfi lækisins og samskiptum þeirra. Siðareglur sem hópar lækna ákveða að sniðganga þarf að ræða og endurskoða. Tryggja þarf að siðareglur á hverjum tíma hafi viðtæka skírskotun til siðferðisvitundar stéttarinnar í heild sinni.

Árið 2020 verður annasamt ár því auk stefnumótunar um hlutverk og verkefni félagsins bíða óleystir

kjarasamningar. Kjarasamningar Lí og ríkisins hafa verið lausir lungann úr þessu ári án þess að nokkuð hafi þokast í samkomulagsátt. Alvarleg staða í samningamálum sjálfstætt starfandi lækna er einnig áhyggjuefni. Sú stefna heilbrigðisyrfirvalda að færa lækniþjónustu í útboðsferli mun reynast flókið og verður sennilega illfrankvæmanlegt. Mikilvægi þess að læknar hafi fjölbreyttan starfsvettvang til að velja úr verður aldrei of oft ítrekað. Það er ekki eingöngu með hagsmuni lækna að leiðarljósi sem þetta skiptir máli heldur verður ekki annað séð en að árangur og hagkvæmni í rekstri heilbrigðisþjónustunnar standi fremst í þeim löndum sem bjóða blandaða nálgun líkt og við gerum.

Frumvarp um breytingar á lögum um heilbrigðisþjónustu liggur fyrir Alþingi. Margt af því sem þar kemur fram er kunnuglegt. Enn á ný ætla stjórnvöld að freista þess að þagga niður raddir fagstétta, með tillögum um að leggja niður sjálfstæð læknaráð og fagræð annarra fagstétta og steypa í einn samráðsvettvang sem forstjóri velur. Þannig má tryggja alræðisvald og að gagnrýnisraddir þagni. Það hefur ekki farið framhjá læknum að Lí hefur margoft bent á að Landspítali hlustar ekki á gagnrýnisraddir um óábyrgt starfsmatskerfi til jafnlaunavottunar. Til að tryggja að óbreyttir starfsmenn geti ekki komið sjónarmiðum sínum á framfæri óáreiðtir á fundum með vottunaraðilum þá skal bæði yfirmaður viðkomandi og mannauðsráðgjafi standa yfir og fylgjast grannst með frammistöðu og skoðunum starfsmannsins. Þarna má segja að taki steininn úr varðandi þöggunartilburði í heilbrigðiskerfinu.

Umboðsmaður Alþingis hefur bent á að skipurit heilbrigðisstofnana snúist um réttindi sjúklinga. Þetta hefur stjórnvöldum yfirsétt ef marka má álit umboðsmannsins frá því í september 2019 þegar hann fjallaði um skipurit Landspítala og dró í efa lögmæti þess. Lí hefur á ný sent kvörtun til umboðsmannsins, byggð á fyrra álit hans, enda telur félagið nýja skipuritið vera ólögmætt eins og hið fyrra vegna ábyrgðarsviptingar yfirlækna við Landspítala þar sem höfuðlæknisábyrgð þeirra er að engu gerð. Þessu eiga læknar ekki að una og það setur sjúklinga í óvissa og sérkennilega stöðu eins og umboðsmaður hefur bent á.

Læknafélag Íslands óskar félögum sínum og landsmönnum árs og friðar á komandi ári.



Reynir Arngrímsson

erfðalæknir
formaður

Læknafélags Íslands

reynir@lis.is

Stefnumótunarvinna Lí er að hefjast og er í samræmi við samþykkt aðalfundar í haust.

The Icelandic Medical Association - towards the New Year

Reynir Arngrímsson
Clinical Geneticist
President of The Icelandic Medical Association

DOI: 10.17992/ibl.2020.01.341

BYLTING Í MEÐFERÐ LANGVARANDI HJARTABILUNAR

Entresto dregur úr sjúkráhúsinnlögnum
og dauðsföllum samanborið við enalapril²

Ábending: Til meðferðar hjá fullorðnum
sjúklingum við langvarandi hjartabilun
með einkennum og skertu útfallsbroti.¹



Entresto®
sacubitril/valsartan

20%

HLUTFALLSLEG ÁHÆTTUMINNKNUN
Á HJARTADAUÐA (CARDIOVASCULAR DEATH)
EÐA FYRSTU SJÚKRAHÚSINNLOGN VEGNA
HJARTABILUNAR SBR. VIÐ ENALAPRIL
*ARR 4,7%

21%

HLUTFALLSLEG ÁHÆTTUMINNKNUN
Á FYRSTU SJÚKRAHÚSINNLOGN VEGNA
HJARTABILUNAR, SBR. VIÐ ENALAPRIL
*ARR 2,8%

20%

HLUTFALLSLEG ÁHÆTTUMINNKNUN
Á HJARTADAUÐA (CARDIOVASCULAR
DEATH) SBR. VIÐ ENALAPRIL
*ARR 3,1%

PARADIGM-HF var fjölþjóðleg, slembiröðuð, tvíblind samburðarrannsókn hjá 8.442 sjúklingum með langvinna hjartabilun (NYHA flokkar II-IV)
og skert útfallsbrot (útfallsbrot vinstri slegils [LVEF] ≤40%, síðar breytt í ≤35%). * ARR = Hrein áhættuminnkun (absolute risk reduction).

Heimildir: 1. Samantekt á eiginleikum Entresto, Lyfjastofnun, www.serlyfjaskra.is. 2. McMurray JJV, Packer M, Desai AS, et al. for PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition vs. enalapril in heart failure. *N Engl J Med*. 2014; 371(11):993-1004.

Entresto 24 mg/26 mg, 49 mg/51 mg og 97 mg/103 mg, filmuhúðaðar töflur

SAMANTEKT Á EIGINLEIKUM LYFS – Styttur text SPC

Heiti virkra efna: sacubitril og valsartan.

Ábendingar: Ætlað til meðferðar hjá fullorðnum sjúklingum við langvarandi hjartabilun með einkennum og skertu útfallsbroti.

Frábendingar: Ofnæmi fyrir virku efnum eða einhverju hjálparefnum. Samhliðanotkun með ACE hemlum. Ekki má gefa Entresto fyrir en 36 klst. eftir að meðferð með ACE hemli er hætt. Þekkt saga um ofnæmisþjóg í tengslum við fyrri meðferð með ACE hemli eða angíótensín II viðtakablokka. Arfgengur eða frumkominn ofnæmisþjógur. Samhliðanotkun með lyfjum sem innihalda aliskiren hjá sjúklingum með sykursýki eða sjúklingum með skerta nýrnastarfsemi (eGFR <60 ml/min./1,73 m²). Verulega skert lifrarstarfsemi, gallskorpulífur eða gallteppa. Annar og síðasti þriðjungur meðgöngu. **Markaðsleyfishafi:** Novartis Europharm Limited. Nálgað má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is.

 **NOVARTIS**

Svo bregðast krosstré sem önnur tré

Í daglegu lífi leggjum við oft mikið traust á flókna tækni. Við tökum því sem gefnu að þessi tækni sé örugg og að hún bregðist ekki því hlutverki sínu. Ekki síður göngum við út frá því að vandvirkni sé höfð að leiðarljósi við hönnun tækja sem styðjast við flókna tækni og að ítrustu kröfur séu gerðar um prófun. Þegar alvarleg frávik koma upp er varða flókin tækja-búnað vekur það því gjarnan bæði undrun og athygli. Fréttaflutningur síðustu mánaða um kerfislaegan galla í hönnun og ófullnægjandi prófanir á Boeing 737 MAX flugvélum ber þessu glögglega vitni.

Læknisfræði nútímans er sómuleiðis oft á tíðum verulega háð flóknum tækjum og tólum. Við græðum nú orðið fjölbreytileg tæki í sjúklinga til að bæta líðan þeirra og jafnvel lengja líf. Gangráðar og bjargráðar eru gott dæmi um slíkt. Ef þessi tæki bila eða sinna ekki hlutverki sínu getur það stundum valdið alvarlegum skaða. Ástæðurnar fyrir því að ígrædd lækningatæki valda ekki því hlutverki sem til var ætlast eru auðvitað margþættar, allt frá galla í hönnun, bilun eða einfaldlega rangri notkun þeirra. Öll ígrædd lækningatæki hérlendis eiga að hafa öðlast svokallaða CE-merkingu (Conformité Européenne) sem er staðfesting á því að framleiðsla þeirra standist ákveðnar kröfur Evrópusambandsins. Þrátt fyrir að áreiðanleiki og öryggi gangráða og bjargráða sé með ágætum hafa komið upp gallar eða ófyrirséðar bilanir þó sjaldgæft sé.¹

Bjargráðar hafa gjörbylt horfum þeirra sem lifa af hjartastopp eða eru taldir vera í sérstakri áhættu á slíku.² Bjargráður er græddur undir húð á brjóstakassa og liggur leiðsla frá honum gegnum efra bláæðakerfi líkamans til hjartans. Bjargráður getur brugðist við sleglahraðtakti meðal annars með því að gefa rafstuð. Notkun bjargráða hefur farið vaxandi og eru tæplega 400 Íslendingar með svona tæki.

Fyrir nokkrum árum kom í ljós galli í Riata-bjargráðsleiðslum sem voru talsvert notaðar hérlendis á árunum 2002 til 2009. Þessar leiðslur voru með nýstárlegri hönnun, sem gat leitt til þess að einangrun þeirra rofnaði og truflanir í starfsemi gat leitt til óréttmætra rafstuða eða jafnvel þess að rafstuð væri ekki gefið þegar við átti.

Nýlega birtu Gústav Arnar Davíðsson og samstarfsmenn niðurstöður rannsóknar í tímaritinu *JAMA Internal Medicine* á íslenskum sjúklingum sem höfðu fengið Riata-leiðslu.³ Í ljós kom að þeir sem voru með Riata-leiðslu voru í mun meiri áhættu á leiðslubilun en samanburðarhópur sem fékk leiðslu frá öðrum framleiðanda. Rúmlega þriðjungur Riata-hópsins fékk einhvers konar frávik, mörg þeirra alvarleg, á móti 8% samanburðarhópsins. Þessi galli leiddi því til umtalsverðs vanda hérlendis.

Vísbendingar höfðu verið um að ekki væri allt með felldu með leiðsluna í nokkur ár áður en framleiðslu-

fyrirtækið St Jude Medical greindi opinberlega frá því og afturkallaði hana seint árið 2011. Hlaut fyrirtækið talsverða gagnrýni fyrir að bregðast seint við, sem og eftirlitsstofnanir, ekki síst Bandaríska lyfjaeftirlitið. Spunnust talsverðar umræður um hefðbundinn feril þess þegar galli kemur fram í lækningatæki. Venjan hefur verið sú að notendur tilkynna framleiðslufyrirtækinu fyrst um frávik, eins og í tilviki Riata-leiðslunnar, og svo eru lögformlegum eftirlitsaðila sendar upplýsingar. Notendur tilkynna þó ekki alltaf atvik þegar það er ekki talið alvarlegt eða stafar af eðlilegu sliti. Bæði framleiðslufyrirtækið og Bandaríska lyfjaeftirlitið bera því við að þar sem um stök dreifð tilfelli hafi verið að ræða hafi tekið langan tíma að sjá mynstur.

Það eru ákveðin hagsmunatengsl fólgin í því að fyrirtæki rannsaki sjálf mögulegt vandamál við notkun eigin vöru. Á móti má segja að það séu kannski fáir tæknilega jafn vel til þess fallnir, þar sem framleiðsluaðilinn gjörþekkir jú sína sérhæfðu vöru. Í tilviki Riata-leiðslunnar hefði fjöldi tilkynntra frávika sennilega átt að leiða til aðgerða fyrr. Það hefði mögulega gerst ef hlutlaus eftirlitsaðili hefði haft aðgang að öllum gögnum. Eftir að tilkynning um afturköllun barst frá St Jude Medical var farið að fylgjast með þessum tækjum, þar á meðal hérlendis, á mun nákvæmari hátt. Undanfarin ár höfum við tekið upp svokallaða fjarvöktun á öllum nýjum bjargráðum sem eykur öryggi þessara sjúklinga verulega.

Vandamálið með Riata-leiðsluna er ekki það fyrsta er varðar gangráða eða bjargráða. Eftir stendur þó áleitinn spurning um hvað við höfum lært og hvernig við getur bætt árvekni okkar og viðbrögð. Hérlendis er Lyfjastofnun eftirlitsaðili með ígræddum lækningatækjum. Stofnunin er háð því að framleiðendur og notendur sendi þeim tilkynningar um atvik sem kunna að koma upp. Það þarf að efla samskiptin milli Lyfjastofnunar og þeirra aðila sem sýsla með tækin, bæta eftirlitsfarvegi og bregðast á skýrari hátt við frávikum. Framleiðendur ígræddra lækningatækja, eftirlitsstofnanir, heilbrigðisstofnanir og heilbrigðisstarfsfólk eiga að geta gert betur en hingað til hvað þetta varðar.

Heimildir

1. Swerdlow CD, Kalahasty G, Ellenbogen KA. Implantable defibrillator lead failure and management. *J Am Coll Cardiol* 2016; 67: 1358-68.
2. Al-Khatib SA, Stevenson WG, Ackerman MJ. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2018; 138: e272-e391.
3. Davidsson GA, Jonsdottir GM, Oddsson H, Lund SH, Arnar DO. Long term outcome of cardioverter/defibrillator lead failure. *JAMA Intern Med* 2019/published online 20122019.



Davíð O. Arnar

hjartalæknir
Landspítala Hringbraut
davidar@landspitali.is

Bjargráðar hafa gjörbylt horfum þeirra sem lifa af hjartastopp eða eru taldir vera í sérstakri áhættu á slíku.

When implanted medical devices fail

David O. Arnar, MD PhD
EMPH Chief of Cardiology
Landspítali - The National
University Hospital,
101 Reykjavík, Iceland.

DOI: 10.17992/ibl.2020.01.342

ÓMSKOÐUNARTÆKI

FRÁ GE MEÐ EINSTÖKUM MYNDGÆÐUM



HealthCo

Heilsuhagfræðilegt mat á þverfaglegri verkjameðferð á Reykjalundi

Ein króna í endurhæfingu – átta til baka

Magnús Ólason¹ læknir

Héðinn Jónsson² sjúkraþjálfari

Rúnar H. Andrason¹ sálfræðingur

Inga H. Jónsdóttir¹ sálfræðingur

Hlín Kristbergsdóttir³ doktorsnemi í sálfræði

Fyrirspurnum svarar Magnús Ólason, olasonmagnus@gmail.com

¹Reykjalundi, endurhæfingarmiðstöð SÍBS, ²Embætti landlæknis, ³sálfræðideild Háskólans í Reykjavík.

Inngangur

Algengi þráláttra verkja á heimsvísu er talið vera milli 30-50%.¹ Á Íslandi hefur algengi þráláttra verkja verið álitid allt að 47,5%.^{2,3} Tíðni þunglyndis meðal sjúklinga með þráláttra verki er há, eða frá 20-54%.⁴⁻⁶ Þunglyndi eykur verkjaupplifun einstaklinga með þráláttra verki og skerðir enn frekar færni þeirra í daglegu lífi.⁷ Í yfirlitsgreinum hefur komið fram að bæði kvíði og þunglyndi draga úr árangri verkjameðferðar.^{8,9} Auk þess kemur fram að verkir, einkum ef þeir eru dreifðir, auka líkur á að sjúklingur upplifi einkenni kvíða og þunglyndis.¹⁰

Hugræn atferlismeðferð (HAM) er algengasta sálfræðimeðferðin við þrálátum verkjum.¹¹ Árangur þverfaglegrar endurhæfingarmeðferðar gegn þrálátum verkjum sem nýtir HAM er vel þekkt,¹²⁻¹⁵ en fáar rannsóknir meta árangur meðferðar við verkjum til lengri tíma lítið.¹⁶

Á verkjasviði Reykjalundar fer fram þverfagleg teymisvinna fyrir einstaklinga með þráláttra verki og hefur þessari nálgun verið beitt frá því um miðjan 10. áratug síðustu aldar. Auk HAM hefur sérstaða verkjasviðs Reykjalundar einkennst af viðhorfi til sterkra verkjalyfja. Sjúklingum sem eru að taka slík lyf er hjálpað að losa sig við þau, enda er langtímanotkun slíkra lyfja (óþíóíða) ekki gagnleg við þrálátum stoðkerfisverkjum, að ekki sé minnst á aukaverkanir sem sumar geta verið alvarlegar.¹⁷⁻¹⁸ Í þverfaglegri verkjameðferð er áherslan í dag á að auka líkamlega, andlega og félagslega færni.¹⁹ Árangur þverfaglegrar endurhæfingar á verkjasviði Reykjalundar var skoðaður árin 1997-1999 og kom í ljós

Á G R I P

Tilgangur: Fáar rannsóknir hafa metið langtímaárangur þverfaglegrar verkjameðferðar þó árangur til skemmri tíma sé vel þekktur. Hér er lýst árangri slíkrar meðferðar á Reykjalundi, endurhæfingar- miðstöð SÍBS, með þriggja ára eftirfylgd. Sérstaklega er fjallað um heilsuhagfræðilegan ávinning af meðferðinni.

Efniviður og aðferðir: Um kerfisbundið slembiúrtak var að ræða þar sem fimmta hver beiðni um meðferð á verkjasviði Reykjalundar var valin til þátttöku. Gagnasöfnun stóð yfir í fjögur og hálf ár og eftirfylgd lauk þremur árum síðar. Heilsuhagfræðileg úttekt var gerð að rannsókn lokinni.

Niðurstöður: Helstu niðurstöður eru þær að sjúklingar upplifa minni verki, minni ótta og hliðrun tengda vinnufærni, færri þunglyndis- og kvíðaeinkenni og upplifa meiri félagslega færni eftir meðferð. Vinnugeta hópans í heild jókst og fór vinnufærni úr 36% í 47% eftir meðferðina og við þriggja ára eftirfylgd voru 57% vinnufærir. Heilsuhagfræðileg úttekt sýndi að meðferðin hafði bargað sig upp á þremur árum og ávinningurinn jókst út lífið.

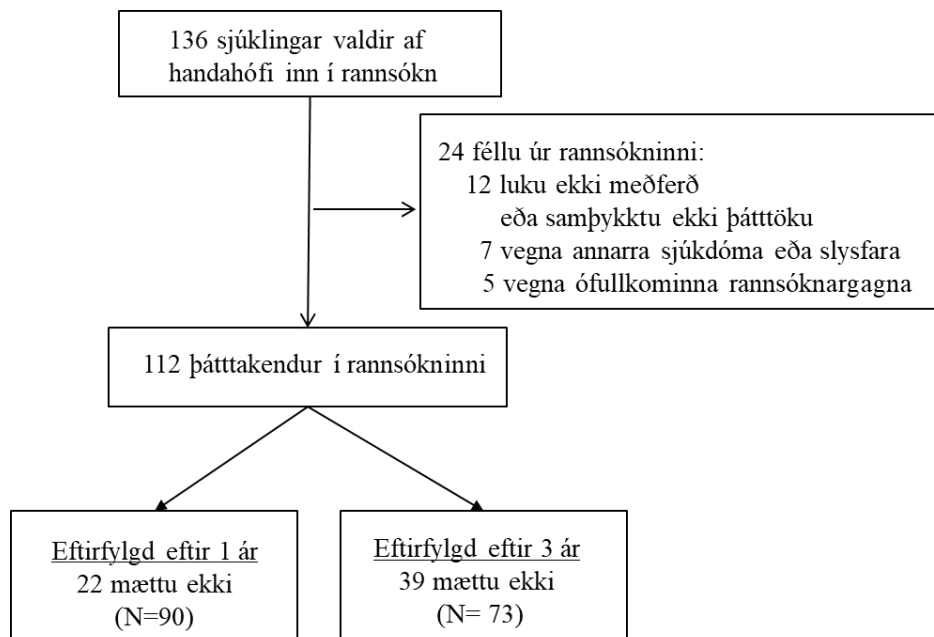
Ályktanir: Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að þverfagleg endurhæfingarmeðferð gegn þrálátum verkjum skilar árangri varðandi færni, verki og sálfélagslegar afleiðingar þeirra. Heilsuhagfræðilegur ávinningur af meðferðinni er verulegur og miðað við vísitölu neysluverðs í október 2018 skilar kostnaður af meðferðinni sér áttfalt til baka til samfélagsins.

að marktækt dró úr kvíða og þunglyndi auk þess sem vinnufærni jókst verulega.²⁰

Nýleg rannsókn á verkjasviðinu leiddi í ljós góðan árangur við útskrift sem hélst við eins árs og þriggja ára eftirfylgd.²¹ Við þriggja ára eftirfylgd reyndust þeir einstaklingar sem höfðu fengið HAM-meðferð ná að viðhalda árangri sínum betur en þeir sem fengu ekki slíka meðferð (ES =1,35). Einnig var vinnuþátttaka meiri hjá HAM-hópnum eftir þrjú ár.

Kostnaður samfélagsins vegna þráláttra verkja er gríðarlegur. Í Bandaríkjunum var áætlað að beinn kostnaður (við meðferð) á ári væri allt að 635 milljarðar Bandaríkjadala á verðlagi ársins 2010 auk þess sem óbeinn kostnaður vegna heilbrigðisþjónustu næmi allt að 300 milljörðum. Auk þess var áætlað að allt að 335 milljarðar töpuðust vegna minnkaðrar framleiðni.²² Höfundar töldu þetta síst ofáætlað og bentu á að sameiginlegur árlegur kostnaður vegna

Mynd 1. Flæðirit yfir inntöku í rannsókn, svo og brottfall í eftirfylgd eftir eitt og þrjú ár.



hjartasjúkdóma, krabbameins og sykursýki næmi samtals um 750 milljörðum Bandaríkjadala.

Á Íslandi er kostnaður vegna þráláttra verkja einnig mikill. Samkvæmt upplýsingum á heimasíðu Tryggingastofnunar ríkisins (TR) var algengi örorku hjá konum 9,5% í desember 2013 og 6% hjá körlum. Geðraskanir og stoðkerfisraskanir hafa verið algengustu orsakir örorku á Íslandi undanfarin ár. Í desember 2005 voru orsakir örorku hjá konum 31,1% vegna geðraskana og 35,1% vegna stoðkerfisraskana, en sambærilegar tölur hjá körlum voru 40,8% og 17,3%.²³ Samkvæmt staðtölum TR í janúar 2019 var fjöldi örorkulífeyrisþega 18.061 og þar af konur tæp 11.000. Nýgengi einstaklinga með 75% örorkumat var 1614 á árinu 2018 samkvæmt sömu heimild.²⁴

Kostnaðarvirgni þverfaglegrar verkjameðferðar hefur talsvert verið rannsökuð. Okifugi kemst að þeirri niðurstöðu að fyrirbyggjandi rannsóknir sýni að þverfagleg verkjameðferð sé vænleg leið fyrir langtíma verkjasjúklinga og sé auk þess mun ábatasamara (*cost effective*) heldur en skurðaðgerðir eða hefðbundin lækisfræðileg nálgun (*conventional medical interventions*), sérstaklega þegar litið er til þess að þeir sem sækja þverfaglegu verkjameðferðina eru oft búnir að leita annarra leiða áður án viðunandi árangurs.²⁵ Því er haldið fram að þverfagleg verkjameðferð sé árangursríkasta og hagkvæmasta meðferð við þrálátum verkjum sem í boði er.^{13,19}

Hér verður greint frá niðurstöðum framhaldsrannsóknar á heilsuhagfræðilegum árangri þverfaglegrar verkjameðferðar á Reykjalundi.

Efniviður og aðferð

Þátttakendur voru sjúklingar skráðir á biðlista til meðferðar á verkjasviði Reykjalundar frá upphafi árs 2004 til vors 2008. Í heild voru 136 sjúklingar valdir með kerfisbundnu slembiúrtaki (*systematic random sample*), þar sem fimmta hver beiðni um meðferð á verkjasviði var valin til þátttöku. Þátttökuskilmerki voru að sjúklingar væru á aldrinum 18–65 ára, hefðu ekki illkynja sjúkdóma (krabbamein), hefðu ekki áður komið til meðferðar og töluðu íslensku. Af mismunandi ástæðum féllu 24 einstaklingar út úr rann-

sókninni (allnokkrir hófu ekki meðferð og nokkrir féllu út vegna annarra sjúkdóma eða slysfara). Þannig urðu 112 virkir þátttakendur í rannsókninni. Þeir einstaklingar sem völdust inn í rannsóknina komu fyrst í viðtal og skoðun á göngudeild 6 vikum áður en meðferð hófst. Sjúklingar veittu þá jafnframt skriflegt upplýst samþykki fyrir þátttöku. Spurningalistar voru lagðir fyrir auk þess sem klínísk skoðun fór fram. Meðferðin stóð í 6 vikur og við upphaf og lok hennar voru sömu spurningalistar lagðir fyrir ásamt því að gerð var klínísk skoðun. Áttatíu sjúklingar voru í þörf fyrir hugræna atferlismeðferð (HAM) og fékk helmingur (annar hver) þeirra slíka meðferð (sjá töflu I). Í endurhæfingarmeðferðinni er lögð áhersla á lífsstílsbreytingar og sjúklingar eru virkjaðir til sjálfsmeðferðar, meðal annars aukinnar hreyfingar, auk þess sem áhersla er lögð á aukna félagslega virkni. Sjúklingar fá fræðslu í verkjaskóla, læra streitustjórnun, líkamsvitund og fá einstaklingsmeðferð hjá iðjuþjálfum og sjúkráþjálfurum. Þriðjungur sjúklinganna fékk auk þess hugræna atferlismeðferð og annar þriðjungur stuðningsviðtöl, en þessir sjúklingar voru með miðlungs alvarleg kvíða- og þunglyndiseinkenni. Eftir útskrift komu sjúklingar tvívegis til eftirfylgdarskoðunar, eða einu og þremur árum eftir að meðferð lauk, og voru sömu mælitæki og áður þá lögð fyrir. Í eftirfylgdarskoðun eftir eitt ár komu 90 sjúklingar og 73 eftir þrjú ár (mynd 1).

Spurningalistar

Þeir spurningalistar sem voru lagðir fyrir í rannsókninni og verða notaðir í þessari úttekt voru; SF-36 (The Short Form (36) Health Survey) lífsgæðakvarðinn, spurningalisti um ótta og hliðrun (Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ), spurningalistar Becks um kvíða (Beck's Anxiety Inventory, BAI) og þunglyndi (Beck's Depression Inventory-II, BDI-II) og verkir voru metnir á töluvarða 0–10 (Numeric Rating Scale, NRS). Ásamt þessu var gerð kostnaðarnytjagreining.

The Short Form (36) Health Survey (SF-36, útgáfa 2.0) samanstendur af 36 spurningum sem ætlað er að meta heilsutengd lífsgæði fólks. Listinn hefur tvo meginþætti, metur líkamlega- og

andlega heilsu og 8 undirþætti sem eiga að meta heilsu, virkni og vellíðan. Skor eru á kvarða 0-100 og því hærra skor, því betra er heilsufarsástand einstaklingsins. Útgáfa 2.0 var þýdd á Reykjalundi árið 2003 með leyfi höfunda. Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) samanstendur af 16 spurningum sem ætlað er að meta ótta og hliðrun (forðun) í tengslum við verki og mat einstaklings á vinnufærni (FABQ-W) og líkamlegri virkni (FABQ-P). Listinn hefur tvo meginþætti, viðhorf til vinnufærni og viðhorf til líkamlegrar virkni. Rannsóknir benda til að klínískt viðmið (*cut-off score*) fyrir FABQ-W sé 29, sem þýðir að þeir sem eru yfir þessu gildi eru mun ólíklegri til að snúa til baka til vinnu en þeir sem eru undir.²⁶ Í þessari rannsókn verður einungis notaður vinnufærni-kvarðinn miðað við klínískt viðmiðunarskor yfir 29 stigum. Skor á kvarðanum eru 0-42 þar sem hærra skor þýðir meiri ótta og hliðrun. Próffræðilegir eiginleikar þýðinga þessara mælitækja eru góðir og ekki síðri en sést í erlendum rannsóknum.^{27,28} Verkir voru metnir á tölukvarða 0 til 10 (Numeric Rating Scale, NRS).²⁹ Til viðbótar þessum mælitækjum var spurningalisti um félagsleg atriði og verki lagður fyrir þátttakendur auk spurningalista Becks um kvíða og þunglyndi (BAI og BDI-II).³⁰ Hátt skor á Becks-spurningalistunum endurspeglar alvarlegri einkenni kvíða og þunglyndis. Öll þessi mælitæki hafa verið notuð í klínískum verkjarannsóknunum og hafa reynst áreiðanleg og réttmæt.^{28,31}

Kostnaðarnytjagreining

Til að meta heilsuhagfræðilegan ávinning endurhæfingarinnar var gerð kostnaðarnytjagreining út frá samfélagslegu sjónarhorni sem tekur bæði til kostnaðarþátta og þeirra lífsgæða sem meðferðin veitir og gefur því heildstæða sýn á áhrif hennar. Lífsgæði eru metin sem breyting á gæðaárum (*quality-adjusted life years*, QALY) og nær mælieiningin bæði til lífslengdar og lífsgæða. Lífsgæðin liggja á milli 0 og 1 þar sem 0 er dauði og 1 er full heilsa. Mælistíkan gefur möguleika á að bera saman ólíkar meðferðir. Endurhæfing á verkjasviði Reykjalundar var borin saman við þá meðferð sem sjúklingarnir höfðu áður fengið. Þar sem ekki var neinn eiginlegur viðmiðunaráhópur var tímabilið fyrir endurhæfingu nýtt sem viðmið fyrir hefðbundna meðferð. Til grundvallar útreikningi á gæðaárum voru niðurstöður á lífsgæðakvarðanum SF-36 lagðar til grundvallar. SF-36 var varpað yfir í SF-6D sem er útgáfa af SF-36 sem færar má yfir í gæðaár (QALY).³² Vigtirnar í SF-6D eru fengnar með aðferð staðlaðrar áhættu (*standard gamble*) úr tilviljanakenndu úrtaki meðal bresks almennings.³³ Gögnin í rannsókninni á Reykjalundi hafa verið meðhöndluð með þessum hætti samkvæmt leyfi frá Háskólanum í Sheffield í Bretlandi. Með þessari vörpun er hægt að reikna út breytinguna á nytjaskorinu fyrir og eftir meðferð.

Í greiningunni er kostnaður metinn til þriggja ára frá því að endurhæfingu á Reykjalundi lauk. Kostnaður ef ekki kæmi til endurhæfingar á Reykjalundi, það er hefðbundin meðferð, er áætlaður út frá meðaltalskostnaði fyrir endurhæfingu. Í greiningunni er gert ráð fyrir því að meðaltalskostnaðurinn á ársgrundvelli haldist óbreyttur þau þrjú ár sem hann er áætlaður. Kostnaðarþættir sem voru metnir annars vegar með og hins vegar án endurhæfingar á Reykjalundi voru myndgreining, sjúkraþjálfun, sérfræðilæknakostnaður, lyf (sterk verkjalyf, gigtarlyf, róandi

lyf, svefnlyf og þunglyndislyf), aðstoð (ólaunuð/launuð), vinnutap vegna meðferðar og aukin vinnugeta (mismunur á vinnugetu fyrir og eftir meðferð á Reykjalundi). Vinnulaun voru miðuð við regluleg meðallaun á almennum vinnumarkaði. Aðstoð sem verkjasjúklingar þáðu var ekki metin í þessari rannsókn og því var stuðst við tölur frá Danmörku³⁴ og gengið út frá því að þeir sem væru óvinnufærir hefðu þegið aðstoð. Greiðsla fyrir aðstoð var áætluð sem meðallaun á almennum vinnumarkaði. Til að meta notkun á heilbrigðisþjónustu var gagna fyrir hópinn aflað hjá Tryggingastofnun ríkisins en sökum umfangs gagnaöflunar var ekki hægt að nálgast gögn frá heilsugæslu. Til að meta kostnað af lyfjum voru gögn fyrir hópinn fengin úr lyfjagagnagrunni Embættis landlæknis. Ekki var mögulegt að kanna hvað mikið af lyfjum var leyst út né meta notkun á lyfjum keyptum í lausasölu. Þeir kostnaðarþættir sem metnir voru, ef ekki kæmi til meðferðar, voru myndgreining, sjúkraþjálfun, sérfræðikostnaður, lyf og aðstoð. Sömu kostnaðarþættir voru metnir ef kæmi til meðferðar að viðbættum kostnaði við meðferð á Reykjalundi. Vinnutap vegna meðferðar á Reykjalundi var metið sérstaklega hjá þeim sem voru vinnufærir og aukin vinnugeta að lokinni meðferð á Reykjalundi var metin til tekna.

Tölfræðileg úrvinnsla

SPSS-tölfræðiforritið, útgáfa 25, var notað við allan tölfræðiútreikning. Gerð var dreifigreining fyrir endurteknum mælingum (*one-way repeated measures*, ANOVA) til að meta marktækan mun milli mælinga frá komu á göngudeild og til komu í þriggja ára eftirfylgd og *Eta-stuðull* (η^2) til að meta áhrifastærð. *Eta-stuðull* er túlkaður sem veik (0,01), miðlungs (0,06) og sterk áhrif (0,14).³⁵ Niðurstöður úr dreifigreiningu sýndu marktækt Mauchly's-próf hjá öllum mælipáttum og bendir það til brots á forsendu um *sphericity*. Því var notuð Huynh-Feldt-leiðrétting fyrir öll F-gildi.⁴²

Notað var kí-kvaðrat próf (*Person's Chi-Square*, χ^2) til að kanna mun á vinnufærni hjá þeim sem skora undir klínískum viðmiðum (<29 stig) á spurningalista um ótta og hliðrun tengt viðhorfum til vinnufærni (FABQ-W) á hverjum tímapunkti fyrir sig og *Phi stuðull* (ϕ) til að meta áhrifastærð.

Kostnaðarnytjagreining var gerð á gögnunum þegar búið var að færa alla kostnaðarþætti til sama verðlagsárs (vísitala neysluverðs í október 2018) og afvaxta framtíðarávinning og kostnað.

Eins og áður kemur fram var brottfall í eftirfylgd alls 22 sjúklingar eftir eitt ár (19%) og samtals 39 (34%) eftir þrjú ár. Könnuð var skekkja í úrtaki (*Relative attrition bias*) vegna brottfalls í eftirfylgd og sýndu niðurstöður að R-stuðull var 0,83 í 1 árs eftirfylgd og 0,99 í þriggja ára eftirfylgd og benda þær til að einstaklingarnir sem komu í eftirfyldgardskoðun séu ekki frábrugðnir úrtakinu sem valdist inn í rannsóknina. Einnig sýndu niðurstöður úr prófun með endurteknum tilreikningum (*test of multiple imputation*) að skekkja vegna brottfalls þyrfti ekki að vera meðhöndluð. Gerð var aflgreining (*post hoc power analysis*) með G*Power til að meta úrtaksstærð og sýndu niðurstöður að áhrifastuðull var 0,99 sem bendir til að stærð úrtaks hafi verið viðunandi. Til að draga úr líkum á típu 1 villu var tölfræðileg marktækni sett við 0,01.³⁶

Leyfi fékkst frá Persónuvernd (2003060349) og vísindasiðanefnd (2003060024) auk viðbótarleyfa vegna framhaldsrannsóknar (PV

Tafla I. Lýðfræðilegar upplýsingar um þátttakendur eftir meðferðarhópum og klínísk skilmerki, hlutfall %.

	Heildar- hópur (N=112)	HAM meðferðar- hópur (N=39)	HAM samanburðar- hópur (N=38)	Ekki HAM skilyrði (N=35)
Lýðfræðiupplýsingar				
Kyn (kona)	65	57,5	67,5	66,7
Aldur (ár M±SD)	38,2 (11,39)	37,32 (12,16)	35,79 (11,28)	39,47 (10,57)
Menntun				
Grunnskóli	37	38	39	32
Framhaldsskóli	46	38	50	50
Háskólapróf	17	23	10	18
Hjúskaparstaða				
Giftur/ í sambúð	65	56	67	69
Einhleyp/ur	35	42	33	28
Fráskilin(n)/ Ekkja(ekkill)	1	-	-	3
Klínísk skilmerki				
Verkir (NRS, M±SD)	6,1 (2,1)	6,49 (1,86)	6,11 (2,25)	5,58 (2,11)
Verkir varað				
5 ár eða lengur	46	41	54	44
Verkjalýf				
Veikir ópíóíðar	95	95	100	88
Sterkir ópíóíðar	40	46	39	32
Verkjalýfjanotkun				
1-2 sinnum í viku	45	32	45	61
Daglega	39	55	37	24
Yfir klínískum viðmiðum				
BAI	41	39	50	0
BDI-II	44	61	66	0
FABQ-W	19	26	26	3

2010060577 og VSN 2003060024/03.1) og upplýsinga var aflað frá Tryggingastofnun (TR), Sjúkratryggingum (SÍ) og úr lyfjagagnagrunni Embætti landlæknis.

Niðurstöður

Allir sjúklingarnir fengu hefðbundna þverfaglega verkjameðferð. Meðalaldur sjúklinganna var 38,2 ár og 65% þeirra voru konur. Um 36% sjúklinga mátu sig vinnufæra við upphaf meðferðar. Tæp 30% þeirra fengu lífeyri frá Tryggingastofnun ríkisins, (15% örorkulífeyri og 14% endurhæfingarlífeyri) og 31% áttu óuppgerð slysamál gagnvart tryggingafélögum. Langflestir skjólstæðinga verkjasviðs eru með þrálát bakvandamál (tæplega helmingur) og í rannsókninni höfðu 46% sjúklinganna haft verki í 5 ár eða lengur. Tæplega helmingur sjúklinganna sem einnig voru að glíma við einkenni kvíða og/eða þunglyndis tóku verkjalýf daglega en til samanburðar um fjórðungur (24%) þeirra sem ekki voru með þessi einkenni, sjá lýðfræðilegar upplýsingar í töflu I.

Niðurstöður úr dreifigreiningu með endurteknum mælingum sýndu marktæk megináhrif á öllum mælikvörðum frá komu á göngudeild og til komu í þriggja ára eftirfylgd (tafla II). Sjúklingar upplifa minni verki, minni ótta og hliðrun tengda vinnufærni,

færri þunglyndis- og kvíðaeinkenni og upplifa meiri félagslega færni eftir meðferð.

Skor sjúklinga á öllum kvörðum hækka við eftirfylgd ári eftir meðferð en aðeins finnst marktækur munur á kvíða- (meðaltalsmunur 3,058, $p < 0,001$) og þunglyndiseinkennum (meðaltalsmunur 3,381, $p < 0,001$). Skor sjúklinga haldast síðan nokkuð stöðug frá komu í eins árs eftirfylgd (T4) og komu í eftirfylgd tveimur árum seinna (T5) á öllum mælikvörðum. Ekki er marktækur munur á skorum milli eins árs eftirfylgdar og þriggja ára eftirfylgdar á neinum af mælikvörðunum.

Vinnufærni

Niðurstöður um vinnufærni eru byggðar á mati sjúklinganna um vinnufærni sína fyrir og eftir meðferð. Vinnugeta hópsins í heild fór úr 36% 6 vikum fyrir meðferð í 47% eftir meðferðina og 51% í eins árs eftirfylgd og í 57% vinnufærni við þriggja ára eftirfylgd.

Þegar skoðaður er munur á sjúklingum sem snúa aftur til vinnu eftir því hvort þeir skora undir eða yfir klínísku viðmiði á vinnukvarða FABQ (FABQ-W) sýna niðurstöður úr kí-kvaðrat prófi að þeir sem skora undir klínísku viðmiði á FABQ-W (< 29) eru marktækt líklegri til að snúa aftur til vinnu eða telja sig vinnufæra á öllum mælipunktum (T1: $\chi^2(1, N = 105) = 16,97$, $p < 0,001$, $\phi = .402$, T2: $\chi^2(1, N = 105) = 21,11$, $p < 0,001$, $\phi = .448$, T3: $\chi^2(1, N = 105) = 10,56$, $p < 0,001$, $\phi = .320$, T4: $\chi^2(1, N = 105) = 21,58$, $p < 0,001$, $\phi = .498$, T5: $\chi^2(1, N = 105) = 24,881$, $p < 0,001$, $\phi = .605$) (sjá mynd 2). Áhrifa-stærðir benda til að skor á FABQ-W hafi töluverð áhrif á viðhorf til vinnufærni.

Niðurstöður úr kostnaðarnytjagreiningu

Í greiningunni er kostnaðurinn áætlaður til þriggja ára frá því að meðferðinni á Reykjalundi lauk. Framtíðarávinningurinn er afvaxtaður með 5% afvöxtunarstuðli. Kostnaður ef ekki kæmi til meðferðar á Reykjalundi, það er af hefðbundinni meðferð, er áætlaður út frá meðaltalskostnaði fyrir meðferð. Í greiningunni er gert ráð fyrir því að meðaltalskostnaðurinn á ársgrundvelli haldist óbreyttur þau þrjú ár sem hann er áætlaður. Kostnaðurinn við hefðbundnu meðferðina er einnig afvaxtaður með 5% afvöxtunarstuðli. Ástæða þess að stuðst er við 5% afvöxtunarstuðul er að horft er til íslenskra aðstæðna og eins skýrslu frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, þar sem eðlileg ávöxtunarkrafa samfélagslegra verkefna á Íslandi er 5% á föstu verðlagi.³⁷

Áætlaður kostnaður á hvern einstakling ef ekki kæmi til endurhæfingar eftir þrjú ár var 1.329.529 kr. en með innlögn á verkjasvið Reykjalundar var kostnaðurinn eftir þrjú ár áætlaður 981.613 kr. Endurhæfing á Reykjalundi var því ódýrari út frá samfélagslegu sjónarhorni fyrir hvern einstakling sem nemur 347.916 kr. á verðlagi 2018 (vísitala neysluverðs okt. 2018) þegar framtíðarávinningur og kostnaður hefur verið afvaxtaður með 5% afvöxtunarstuðli.

Samkvæmt töflu III er meðferð á Reykjalundi ódýrari en hefðbundin meðferð út frá samfélagslegu sjónarhorni eftir þrjú ár frá meðferð sem nemur 347.916 kr. á einstakling. Verkjameðferðin skilaði einnig aukningu í gæðarárum (QALY) um 0,15 að þremur árum liðnum fyrir hvern einstakling. Ef tímaramminn var lengdur án þess að breyta öðrum forsendum varð endurhæfingin á Reykjalundi hagkvæmari og skilaði 5 milljónum eftir 10 ár og tæplega 12 milljónum út lífið og 0,97 gæðarárum út lífið.

Tafla II. Lýsandi tölfraði, meðaltöl og staðalfrávik fyrir öll mælitæki frá komu á göngudeild og til komu í þriggja ára eftirfylgdar ásamt niðurstöðum úr dreifigreiningu fyrir endurteknar mælingar ásamt áhrifastærðum.

Mælingar	Göngudeild (T1)	Innlögn (T2)	Útskrift (T3)	1 árs eftirfylgd (T4)	3 ára eftirfylgd (T5)	F-próf	p-gildi	Eta (η^2)
	M (Sf)	M (Sf)	M (Sf)	M (Sf)	M (Sf)			
Gæðaár (QALY)	0,54 (0,8)	0,54 (0,06)	0,63 (0,09)	0,61 (0,10)	0,60 (0,08)	35,62	<0,001	0,243
Verkjavarði (NRS)	6,1 (2,08)	6,1 (1,99)	4,9 (2,21)	5,1 (2,07)	5,3 (2,04)	12,74	<0,001	0,104
Ótti og hliðrun (FABQ)	39,9 (13,72)	38,3 (13,97)	29,7 (16,10)	31,62 (15,36)	33,97 (14,01)	18,60	<0,001	0,145
Kvíði (BAI)	15,1 (10,63)	12,3 (9,62)	7,9 (7,62)	11,0 (8,56)	10,7 (7,51)	19,44	<0,001	0,150
Þunglyndi (BDI-II)	19,5 (10,35)	18,5 (10,01)	9,9 (8,62)	13,3 (9,36)	13,2 (7,82)	37,86	<0,001	0,256
Félagsleg virkni (SF-36-SF)	49,5 (22,00)	49,1 (19,34)	64,9 (22,5)	65,8 (20,95)	60,0 (21,75)	21,9	<0,001	0,166

Tafla III. Útreikningar á mismun kostnaðar (í íslenskum krónum) með og án endurhæfingar og munur á gæðaárum.

	Kostnaður án endurhæfingar (k1)	Kostnaður við endurhæfingu (k2)	Mismunur (k1-k2)	Gæðaár munur
3 ár	1.329.529,-	981.613,-	347.916,-	0,15
5 ár	2.113.713,-	235.607,-	1.878.106,-	0,24
10 ár	3.769.861,-	-1.244.233,-	5.014.094,-	0,42
Út lífið	8.623.221,-	-3.532.980,-	12.156.201,-	0,97

Næmigreiningar eru mikilvægar til þess að gefa vísbendingar um það hversu næm greiningin er fyrir þeim forsendum sem gefnar eru. Forsendur kostnaðarnytjagreiningarinnar voru næmigreindar fyrir eftirfarandi þætti: Afvöxtunarstuðli (0%, 3% og 10%), vinnugetu og tímaramma rannsóknarinnar (5 ár, 10 ár og út lífið). Næmigreining á ofantöldum forsendum sýndi að greiningin var næmst fyrir því að forsendur um aukna vinnugetu eftir endurhæfingu gengju eftir þar sem aukin vinnugeta var stærsti kostnaðarþátturinn í greiningunni.

Umræða

Rannsókn á verkjasviði Reykjalundar sýnir að þverfagleg meðferð þrálátra verkja á endurhæfingarstofnun gefur góða raun. Þá hefur endurhæfingin einnig jákvæð áhrif á ýmsa fylgifyrstaðla verkja, svo sem kvíða, depurð og ótta og hliðrunarferli. Enn fremur leiddi meðferðin til aukinnar félagslegrar virkni skjólstaðinganna, þar með talið vinnufærni. Hér hefur verið getið um nokkrar af niðurstöðum rannsóknar sem fram fór á verkjasviði Reykjalundar árin 2004-2011. Sérstaklega hefur verið fjallað um árangurinn hvað varðar aukna vinnufærni skjólstaðinga eftir þverfaglega verkjameðferð. Vert er að benda á að verkir minnkuðu hjá sjúklingunum í heild eftir 6 vikna endurhæfingu þrátt fyrir að markvisst hafi verið dregið úr daglegri verkjalyfjanotkun á sama tíma. Áherslan í endurhæfingu sjúklinga með þrálátra verki er í dag fyrst og fremst á færni sjúklinganna (líkamlega, andlega og félagslega).

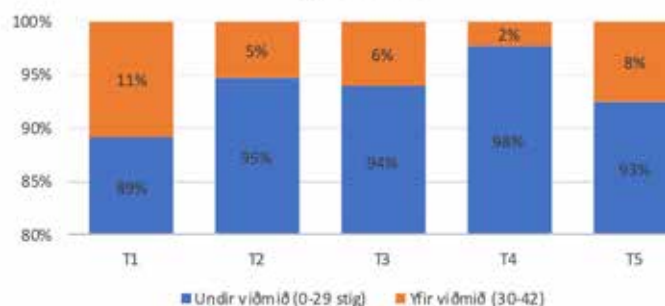
Mjög stór hluti endurhæfingarstarfs er í eðli sínu starfsendurhæfing og á það ekki síst við þegar um er að ræða einstaklinga með þrálát stoðkerfiseinkenni eins og hér hafa verið til umfjöllunar. Rannsóknir, klínískar leiðbeiningar og gagnreynd læknisfræði hafa sýnt að þeim einstaklingum með stoðkerfisverki vegnar best sem eru virkir og halda áfram störfum þrátt fyrir verki.³⁸⁻⁴⁰ Sömu heimildir hafa jafnframt sýnt að þverfagleg endurhæfing með

hugrænni nálgun er ein besta meðferðin fyrir fólk sem glímir við þrálát verkjavandamál í stoðkerfinu.

Þar sem ekki er um eiginlegan viðmiðunarhóp að ræða og annar sjúklingahópur er ekki tiltækur, er tímabilið fyrir innlögn notað sem viðmið fyrir hefðbundna meðferð. Gengið er út frá því að ef ekki kæmi til meðferðar myndu lífsgæði hópsins haldast óbreytt og einnig vinnugeta. Að sama skapi er gert ráð fyrir því að meðaltal heilbrigðiskostnaðar fyrir innlögn haldist óbreytt ef ekki kæmi til meðferðar. Illa hefur gengið að gera spálíkön varðandi framvindu þrálátra verkjavandamála⁴¹ og því erfið að meta árangurinn ef ekki hefði komið til verkjameðferð á Reykjalundi.

Einstaklingarnir mátu sjálfir hvort þeir væru vinnufærir í þessari rannsókn og því varð að áætla bæði vinnuframlag og eins vinnulaun. Stuðst var við erlendar rannsóknir á vinnuframlagi þeirra sem eru vinnandi³⁴ þar sem íslenskar rannsóknir eru ekki til á þessu sviði. Þar sem breyting á vinnugetu er stærsti kostnaðarþátturinn er greiningin næmst fyrir breytingum á þessum

VINNUFÆRNI EFTIR SKORUM Á FABQ-W

**Mynd 2.** Fjöldi sjúklinga (%) sem snúa aftur til starfa miðað við klínískt viðmið (<29) á FABQ-W frá komu á göngudeild (T1) til komu í þriggja ára eftirfylgd (T5).

þætti. Bein mæling á stöðu á vinnumarkaði hefði því styrkt rannsóknina og gefið færi á að skoða hvort og hve mikill munur væri á mati einstaklingsins á sinni vinnugetu og stöðu hans á vinnu-markaði.

Ákveðinn annmarki á rannsókninni og greiningunni er vörpunin á SF-36 yfir í SF-6D, byggð á bresku þýði þar sem íslenskar tölur eru ekki til. Þetta gæti skekkt niðurstöður greiningarinnar. Brottfallið eftir þrjú ár er umtalsvert, en niðurbrotsgreining (*attrition analysis*) sýnir að þeir sjúklingar sem komu til þriggja ára eftirfylgdar eru ekki frábrugðnir heildarúrtakinu sem tók þátt í rannsókninni.

Fátítt er að eftirfylgd sé eins löng og í þessari rannsókn. Löng eftirfylgd gefur færi á því að meta langtímaárangur af meðferð með beinum hætti. Einnig var gagna aflað frá Tryggingastofnun ríkisins og úr lyfjagagnagrunni Embættis landlæknis til þess að fá sem raunhæfasta mynd af breytingu á kostnaðarþáttum fyrir og eftir meðferð.

Í þessari rannsókn var viðhorf sjúklinga til þess hvort þeir færu aftur til vinnu skoðað. Til þess var notað mælitæki um ótta og hliðrun (FABQ-W). Í ljós kom að mælitækið hefur forspárgildi um það hvort sjúklingur snýr aftur til starfa (þeir sem skora yfir klínísku viðmiði fara mun síður aftur til starfa).

Heilsuhagfræðileg úttekt á niðurstöðum rannsóknarinnar sýndi að endurhæfing á verkjasviði Reykjalundar borgar sig upp frá samfélagslegu sjónarhorni á innan við þremur árum frá meðferð. Ef forsendum greiningarinnar var haldið óbreyttum út starfsævina skilaði endurhæfingin tæplega 12 milljónum út lífið fyrir hvern einstakling og miðað við að hún kostaði rúmar 1500 þúsund krónur skilar hver króna sér þannig áttfalt til baka. Svipuð niðurstaða kom út úr viðamikilli rannsókn á vegum sænskra heilbrigðisyfirvalda um síðustu aldamót.⁴²

Frá því þessari rannsókn lauk hefur endurhæfing á verkjasviði Reykjalundar breyst úr 6 vikna innlögnum í 5 vikna dagdeildarþjónustu. Slík breyting gerir úrræðið ódýrara í rekstri og því væri áhugavert að endurtaka rannsóknina með tilliti til árangurs af endurhæfingunni í þessu nýja umhverfi. Þessi rannsókn gefur vísbendingar um að þverfagleg endurhæfing verkjasjúklinga geti verið ábatasöm fyrir samfélagið. Mikilvægt er að gera fleiri rannsóknir sem þessa þannig að byggja megi upp trausta þekkingu á heilsuhagfræðilegum ávinningi endurhæfingar.

Rannsóknin var styrkt af RANNIS og Félagi íslenskra sjúkralþálara (FÍSP).

Heimildir

- Fayaz A, Croft P, Langford R, Donaldson LJ, Jones GT. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open* 2016; 6: e010364.
- Jónsdóttir T, Jónsdóttir H, Lindal E, Óskarsson GK, Gunnarsdóttir S. Predictors for chronic pain-related health care utilization: a cross-sectional nationwide study in Iceland. *Health Expect* 2015; 18: 2704-19.
- Gunnarsdóttir S, Ward SE, Serlin RC. A population based study of the prevalence of pain in Iceland. *Scand J Pain* 2010; 1: 151-7.
- Linton SJ, Bergbom S. Understanding the link between depression and pain. *Scand J Pain* 2011; 2: 47-54.
- Tunks ER, Crook J, Weir R. Epidemiology of chronic pain with psychological comorbidity: prevalence, risk, course, and prognosis. *Can J Psychiatry* 2008; 53: 224-34.
- Wilson KG, Eriksson MY, D'Eon JL, Mikail SF, Emery PC. Major depression and insomnia in chronic pain. *Clin J Pain* 2002; 18: 77-83.
- Ericsson M, Poston WS, Linder J, Taylor JE, Haddock CK, Foreyt JP. Depression predicts disability in long-term chronic pain patients. *Disabil Rehabil* 2002; 24: 334-40.
- Chou R, Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? *JAMA* 2010; 303: 1295-302.
- Mallen CD, Peat G, Thomas E, Dunn KM, Croft PR. Prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. *Br J Gen Pract* 2007; 57: 655-61.
- Gerrits MM, van Oppen P, van Marwijk HW, Penninx BW, van der Horst HE. Pain and the onset of depressive and anxiety disorders. *Pain* 2014; 155: 53-9.
- Butler AC, Chapman JE, Forman EM, Beck AT. The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clin Psychol Rev* 2006; 26: 17-31.
- Angst F, Verra ML, Lehmann S, Brioschi R, Aeschlimann A. Clinical effectiveness of an interdisciplinary pain management programme compared with standard inpatient rehabilitation in chronic pain: a naturalistic, prospective controlled cohort study. *J Rehabil Med* 2009; 41: 569-75.
- Gatchel RJ, Okifuji A. Evidence-based scientific data documenting the treatment and cost-effectiveness of comprehensive pain programs for chronic nonmalignant pain. *J Pain* 2006; 7: 779-93.
- Hoffman BM, Papas RK, Chatkoff DK, Kerns RD. Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol* 2007; 26: 1-9.
- Williams ACD, Eccleston C, Morley S. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11:CD007407.
- Eccleston C, Morley S, Williams AC. Psychological approaches to chronic pain management: evidence and challenges. *Br J Anaesth* 2013; 111: 59-63.
- Sjögren P, Grønbaek M, Peuckmann V, Ekholm O. A population-based cohort study on chronic pain: the role of opioids. *Clin J Pain* 2010; 26: 763-9.
- Ballantyne JC, Shin NS. Efficacy of opioids for chronic pain: a review of the evidence. *Clin J Pain* 2008; 24: 469-78.
- Gatchel RJ, McGeary DD, McGeary CA, Lippe B. Interdisciplinary chronic pain management: past, present, and future. *Am Psychol* 2014; 69: 119.
- Olasen M. Outcome of an interdisciplinary pain management program in a rehabilitation clinic. *Work* 2004; 22: 9-15.
- Ólasen M, Andrasen RH, Jónsdóttir IH, Kristbergssdóttir H, Jensen MP. Cognitive Behavioral Therapy for depression and Anxiety in an Interdisciplinary Rehabilitation Program for Chronic Pain: a Randomized Controlled Trial with a 3-Year Follow-up. *Int J Behav Med* 2018; 25: 55-66.
- Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain* 2012; 13: 715-24.
- Thorlacius S, Stefánsson SB, Ólafsson S. Algengi örorku á Íslandi 1. desember 2005. *Læknablaðið* 2007; 93: 11-4.
- Staðtölur Tryggingastofnunar ríkisins. tr.is/tryggingastofnun/tr-i-tolum/stadtolur - september 2019.
- Okifuji A. Interdisciplinary pain management with pain patients: evidence for its effectiveness. *Sem Pain Med* 2003; 1: 110-9.
- George SZ, Fritz JM, Childs JD. Investigation of elevated fear-avoidance beliefs for patients with low back pain: a secondary analysis involving patients enrolled in physical therapy clinical trials. *J Orthop Sport Physical Ther* 2008; 38: 50-8.
- Jónsdóttir IH, Hreinsdóttir EB, Kristbergssdóttir H, et al. Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Fear-Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) í klínísku þýði. Áttundi árlegi vísindadagur Reykjalundar, Mosfellsbæ 2011.
- Eiríksdóttir M. Próffræðileg athugun á The Short Form (36) Health Survey (SF-36) heilsukvarðanum. Sálfræðideild heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands, Reykjavík 2011.
- Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Haythornthwaite JA, Jensen MP, Katz RD, et al. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain* 2005; 113: 9-19.
- Arnason TO, Olason DP, Smári SJ, Sigurðsson JF. The Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II): psychometric properties in Icelandic student and patient populations. *Nord J Psychiatry* 2008; 62: 360-5.
- Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 1993; 52: 157-68.
- Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econom* 2002; 21: 271-92.
- Jónsson H. Kostnaðarþýðgreining á verkjasviði Reykjalundar (MSc. ritgerð). Háskóli Íslands, 2011.
- Kronborg C, Handberg G, Axelsen F. Health care costs, work productivity and activity impairment in non malignant chronic pain patients. *Eur J Health Econom* 2009; 10: 5-13.
- Field AP. Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. 2018.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009; 41: 1149-60.
- Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. Áhrif stórkjöfrafarmkæmda á íslenskt efnahagslíf (Nr. C08:10) lónaáráðuneytið, Reykjavík 2009. stjornarradid.is/media/atvinnuvegaraduneyti-media/media/Rafraen_afgreidsla/2009-07-ahrif-storidjufrafarmkæmda-isl-efnahagslif.pdf - september 2019.
- White DC, Beecham R, Kirkwood K. The vocational continuum: how to make sense of vocational outcomes after group cognitive behavioural therapy for chronic pain sufferers. *J Occup Rehabil* 2008; 18: 307-17.
- Waddell G, Burton AK, Kendall NA. Vocational rehabilitation—what works, for whom, and when? (Report for the Vocational Rehabilitation Task Group); TSO 2008.
- Waddell G, Burton AK. Is work good for your health and well-being? The Stationery Office, London 2006.
- Hayden J, Dunn K, van der Windt DA, Shaw WS. What is the prognosis of back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24: 167-79.
- Larsson G. Till statsrådet Ingela Thalén 2000. regeringen.se/49b6c3/contentassets/bbf54fd2abf44feb82dd62ce80678589/del-1-t.o.m.-kap.-4-rehabilitering-till-arbete - september 2019.

Barst 6. júní 2019, samþykkt til birtingar 11. desember 2019.

ENGLISH SUMMARY

DOI: 10.17992/Ibl.2020.01.343

Economic evaluation of interdisciplinary pain rehabilitation

One IKR for rehabilitation gives eight IKR back to society

Magnús Ólason¹Héðinn Jónsson²Rúnar H. Andrason¹Inga H. Jónsdóttir¹Hlín Kristbergisdóttir³

Introduction: There is limited research on the long-term benefits of an interdisciplinary pain rehabilitation, even though short-term benefits have been well documented. The present study evaluated the effects of an interdisciplinary pain rehabilitation program with a three-year follow-up. A special emphasis was placed on economic evaluation of the treatment from a societal perspective.

Material and methods: The study was conducted at the chronic pain unit of the Reykjalundur rehabilitation center. Every fifth patient referred to the Reykjalundur Rehabilitation Center pain clinic was randomized to participate in this study. Data was collected over the course of 4,5 years with a three years follow-up. Finally, economic evaluation was conducted at the end of the research.

Results: After treatment patients experienced less pain, fear and

avoidance, anxiety and depression symptoms and improved social functioning. Work ability increased from 36% to 47% at the end of rehabilitation and continued to rise to 57% at three year follow-up. Economic evaluation from a societal perspective showed that cost associated with the rehabilitation had leveled out in three years and continued throughout life.

Conclusion: The results indicate that interdisciplinary rehabilitation for chronic pain has a positive impact on function and the experience of pain as well as positive psychosocial effect. An economic evaluation of the treatment shows that the rehabilitation is very cost effective and that each Icelandic krona (IKR) spent is returned eightfold back to society.

¹Reykjalundur Rehabilitation Center, ²Directorate of Health, ³Reykjavik University, School of Business, PhD Program in Psychology.

Correspondence: Magnús Ólason, olasonmagnus@gmail.com

Keywords: Pain management, chronic musculoskeletal pain, long-term follow-up, economic evaluation of pain rehabilitation.

KYNNTU ÞÉR RÉTTINDI ÞÍN

Fjölskyldu- og styrktarsjóður lækna

Fjölskyldu- og styrktarsjóður LÍ (FOSL) var stofnaður árið 2001. Upphaflegi tilgangur sjóðsins var að greiða fæðingarstyrki en í dag greiðir hann marga mikilvæga styrki m.a. vegna tekjumissis í tengslum við veikindi, útfararstyrki og fæðingarstyrki.

STYRKIR SJÓÐSINS ERU:

- FÆÐINGARSTYRKUR
- VEIKINDASTYRKUR
- ENDURHÆFINGARSTYRKUR
- GLASAFRJÓVGUNARSTYRKUR
- STYRKUR FYRIR HEYRNARTÆKI
- STYRKUR FYRIR SÁLFRÆÐIADSTOÐ
- ÚTFARARSTYRKUR
- EINGREIÐSLUSTYRKUR

Læknar sem starfa hjá hinu opinbera eiga rétt á styrk úr sjóðnum en þeir sem stunda sjálfstæðan rekstur verða að velja sjálfir að sækja um aðild að FOSL á vefsíðu Læknafélagsins.



Fósturgreining og meðgöngusjúkdómar, undirsérgrein fæðinga- og kvensjúkdómalækninga

Yfirlitsgrein

Hildur Harðardóttir
læknir

Kvennadeild Landspítala og læknaeild Háskóla Íslands.

hhardard@gmail.com

Fósturgreining og meðgöngusjúkdómar er hratt vaxandi undirsérgrein fæðingalækninga sem lýtur að heilsu móður og fósturs.

ÁGRIP

Læknisfræði fósturs er undirsérgrein fæðinga- og kvensjúkdómalækninga og lýtur að rannsóknum á þróun, vexti og sjúkdómum fóstura. Það má telja eðlilegt að hafa eina sérgrein fyrir þá órjúfanlegu heild sem móðir og fóstur mynda og er íslenska undirsérgreinin í samræmi við það og ber heitið fósturgreining og meðgöngusjúkdómar (FM). Stórstígar framfarir hafa átt sér stað í FM hvað varðar myndgreiningu fóstura með ómskoðun og segulómun. Einnig á sviði erfða- og sameinda-læknisfræði við sjúkdómsgreiningar með kjarnsýrutækni auk þess sem aðgerðir á fósturum eru nú mögulegar í vissum tilfellum. Í vinnu við fósturgreiningar er samstarf við fjölmarga aðra sérfræðinga mikilvægt, til dæmis nýburalækna, barnalækna í ýmsum undirsérgreinum, barnaskurðlækna, erfðalækna og lækna sem vinna á sviði myndgreiningar. Í stærri samfélögum starfa FM-læknar gjarnan sem ráðgefandi fyrir fæðingalækna og aðra sérgreinalækna auk þess að vinna við fósturskimanir, greiningar og meðferð. Hér á landi er sérhæfing styttra á veg komin. Hér eru tekin dæmi um verkefni FM-lækna og lýst hvernig tækni framfarir hafa breytt fósturskimun fyrir litningafrávikum, eftirliti og meðferð við rhesus-varnir auk aðgerða á fósturskeiði. Þá er sagt frá samstarfi norrænna FM-lækna.

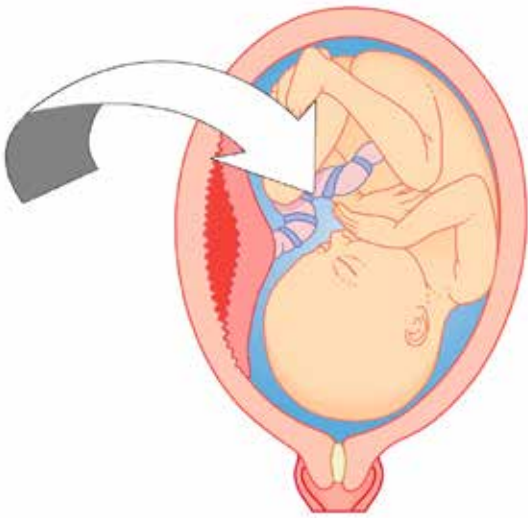
Inngangur

Stærsta ósk verðandi foreldra er að barn þeirra verði heilbriggt og eru þeir tilbúnir til að leggja sitt af mörkum til að stuðla að heilbrigði ófædda barnsins. Það er þó staðreynd að um það bil 2-3% nýfæddra barna eru með meðfædda missmíð.¹ Orsakirnar geta verið margvíslegar, margslungnir erfða- og umhverfispættir og ýmis lyf en að stórum hluta eru orsakirnar óþekktar. Hlutverk lækna og annars heilbrigðisstarfsfólks er að veita leiðbeiningar og ráð varðandi þekkta fyrirbyggjandi þætti og hvað ber að forðast. En þegar vandamál greinast er það hlutverk FM-lækna að bregðast við þeim á meðgöngu og nýburalækna á nýburaskeiði. Sérgreinin fósturgreining og meðgöngusjúkdómar var fyrst viðurkennd hér á landi árið 2015 sem undirsérgrein við fæðinga- og kvensjúkdómalækningar þegar breyting var gerð á reglugerð um sérfræðileysi.²

Örar framfarir í myndgreiningu, einkum óm- og segulóm-skoðunum ásamt framförum í sameindagreiningum (*molecular diagnostics*), auk möguleika á meðferð og aðgerðum á fóstri í móðurkviði gera FM að einum helsta vaxtarbroddi heilbrigðisþjónustu á meðgöngu. Margar sérgreinar læknisfræðinnar þurfa að koma að málum við greiningu og meðferð fóstursins sem sjúklings, svo sem nýburalækna, barnahjartalækna, erfðalækna, röntgenlækna og barnaskurðlækna svo dæmi séu tekin. Víða erlendis

innifelur sérgreinin einnig sjúkdóma hjá þunguðum konum og kallast á ensku *Maternal-Fetal Medicine*.

Áður fyrr var konum með alvarlega undirliggjandi sjúkdóma gjarnan ráðlagt að eignast ekki börn. Þær sættu sig oft við þann úrskurð en nú eru breytt viðhorf og konur setta sig síður við að veikindi þeirra setji þeim takmörk hvað varðar barneignir. Sjúkdómur móður getur þýtt ævilanga lyfjagjöf sem ef til vill samrýmist ekki meðgöngu vegna fósturskemmandi áhrifa og er álitamál hvernig eigi að leysa það. Ætti verðandi móðirin að sleppa lyfjatöku á kostnað verra heilsufars til lengri tíma eða taka lyfið og fylgjast með því hvort það hafi áhrif á fóstrið? Stundum eru áhrif sjúkdóms móður á framgang meðgöngunnar þekkt, bæði hvað varðar fósturþroska og líkur á fyrirburaðfæðingu eða önnur vandamál en í mörgum tilfellum eru þessi áhrif óviss eða alls ekki þekkt. Einnig þarf að huga að áhrifum meðgöngunnar á sjúkdóm móður. Sem dæmi má nefna undirliggjandi hjartasjúkdóm þar sem hin mikla aukning á blóðmagni sem fylgir meðgöngu veldur auknu álagi á hjarta móður og getur til dæmis leitt til hjartabilunar. Sé verðandi móðir með alvarlegan undirliggjandi sjúkdóm sem skerðir lífslíkur hennar, þarf að ræða möguleg áhrif hans á meðgönguna og einnig áhrif meðgöngunnar á undirliggjandi sjúkdóm. Loks þarf að meta



Mynd 1. Áhrif undirliggjandi sjúkdóms móður á meðgöngu.

Hefur sjúkdómur móður áhrif á fósturvöxt og þroska, tíðni meðfæddra missmiða eða hvort fæðing verður fyrir fulla meðgöngu?

Dæmi: insúlínháð sykursýki móður.

Ef sykurstjórnun er slæm á fyrsta þriðjungi meðgöngu aukast líkur á fósturláti og meðfæddri missmið fósturs. Einnig eru meiri líkur á fyrirburafæðingu, að barnið verði of stórt og að legvatn verði of mikið. Fylgikvillar við fæðingu eru algengari, til dæmis axlarklemma og afleiðingar hennar. Loks eru auknar líkur á fæðingarinngrípum vegna ofvaxtar fósturs og skaða tengdum því. Vandamál nýburans geta verið margvísleg og eru vel þekkt en hástíg þess er sykursýkiheilkenni (*diabetic fetopathy*).



Mynd 2. Áhrif meðgöngu á undirliggjandi sjúkdóm móður. Myndir/Getty Images.

Getur meðganga valdið versnun á sjúkdómsástandi móður? Eru áhrif meðgöngu tímabundin meðan á meðgöngu stendur eða til frambúðar?

Dæmi: meðfæddur hjartagalli móður.

Á meðgöngu minnkar mótstaða í útlimaðum sem lækkar blóðþrýsting. Blóðmagn eykst um 30-50% og til að mæta því verður aukning á útfalli hjartans og hjartsláttartíðni móður eykst. Það fer eftir undirliggjandi vanda hvort hjarta móðurrinnar getur svarað þessu álagi. Ef til dæmis er um að ræða þrengingu í míturloku getur álag vegna meðgöngu leitt til hjartabilunar og/eða hjartsláttartruflana.

hvort meðganga sé skynsamleg vegna aðstæðna. Það getur verið alger frábending fyrir meðgöngu ef heilsa móðurrinnar versnar eða ef líf hennar er í hættu vegna meðgöngunnar. Sem dæmi má nefna konu með Marfans-heilkenni með vikkun á ósæðarrót og hættu á ósæðarflysjun sem getur leitt til dauða.³

Mæðradauði er í dag fjarlæg hugsun enda er tíðnin nú aðeins brot af því sem áður var, eða um 4-5/100.000 fæðingar.^{4,5} Til sam-anburðar var tíðni mæðradauða á Íslandi við upphaf 20. aldar um 400/100.000 fæðingar.⁶ Það jafngildir því að um 16 konur létust árlega í tengslum við meðgöngu eða fæðingu en í dag deyr að meðaltali ein kona á 10 ára fresti vegna þess.

Setji meðgangan heilsu móður í hættu hefur það um leið áhrif á heilsu fósturs þar sem vöxtur þess og heilsa er háð heilsu móðurrinnar. Mikilvægt er að missa aldrei sjónar á því að heilsa móðurrinnar er í forgrunni, að tryggja þarf heilsu hennar áður en hugað er að heilsu fósturs.

I. SKIMANIR Á MEÐGÖNGU

Skimun fyrir sýkingum. Grunnhugsunin er að skima fyrir sýkingum þar sem meðferð bætir horfur, annaðhvort móður eða barns, eða beggja. Í leiðbeiningum frá Embætti landlæknis er mælt með að skimað sé fyrir einkennalausri sýklamigu, lifrabólgu B, HIV, rauðum hundum og sárasótt og ef slíkar sýkingar eru til staðar

ar má setja inn meðferð sem bætir hag móður og fósturs.⁷ Löng hefð er fyrir því að skima fyrir mótrefnum rauðra hunda hér á landi og þekkt er að veiran er fósturskemmandi, en bólusetning hófst árið 1977 fyrir konur á barneignaldri og 1989 fyrir alla.⁸ Mælt er með skimun samkvæmt áhættupáttum fyrir lifrabólgu C líkt og víðar,⁹ en sums staðar er mælt með skimun fyrir alla.¹⁰ Ekki er mælt með almennri skimun fyrir klamydíu en hins vegar er mælt með að skima ef áhættuþættir eða einkenni eru til staðar.⁷ Skimun fyrir cytomegalo-veiru og bogfrymilsýkingum þykja ekki skila ávinningi fyrir móður eða barn.⁷ Skimun fyrir streptókokkum af hjúperð B (GBS) hefur lengi verið til umræðu hér á landi og verið umdeild. Í Bretlandi leggjast samtök fæðingalækna gegn slíkri skimun¹¹ en samtök bandarískra fæðingalækna mæla með skimun allra við 35.-37. viku og síðan meðferð í fæðingu hjá þeim konum sem fá jákvæða ræktun.¹² Leiðbeiningar landlæknis mæla ekki með almennri skimun fyrir GBS á meðgöngu en verklagsreglur Landspítala fela í sér meðhöndlun við GBS ef ræktun frá móður hefur verið jákvæð á meðgöngunni í þvagi eða frá leggöngum, ef um fyrirburafæðingu er að ræða og ef móðir fær hita í fæðingu.¹³

Skimun fyrir meðfæddri missmið og litningafrávikum. Grunnhugsunin er að skima fyrir litningafrávikum og meðfæddri missmið fósturs og veita verðandi foreldrum ráðgjöf þar að lútandi. Stundum er hægt að setja inn meðferð á fósturskeiði til að bæta horfur, í öðrum tilfellum að undirbúa fæðingu og veita meðferð á

nýburaskeiði. Ef vandinn samrýmist ekki lífi eða er metinn alvarlegur er framhald meðgöngu val verðandi foreldra.

Öllum stendur til boða mat á líkum á litningafrávikum og meðfæddri missmíð við 11.-14. og 20 vikna meðgöngu. Markviss ómskoðun við 11.-14. vikna með mælingu á hnakkapýkkt og mati á byggingu fósturs fer fram á Akureyri og í Reykjavík en mæling lífefnavísa (frítt β -hCG og PAPP-A) er aðeins gerð á rannsóknarstofu Landspítala. Ef móðirin býr langt frá þessum stöðum er gerð snemmómskoðun í heimabyggð til að staðfesta þungun í legi og ákvarða meðgöngulengd. Síðan koma þær konur/pör sem þess óska í samþætt líkindamat með ómskoðun og blóðprufu, annaðhvort á Akureyri eða í Reykjavík. Ef móðirin býr á landsbyggðinni taka sjúkratryggingar þátt í ferðakostnaði í samræmi við reglugerð um greiðslu ferðakostnaðar sjúkratryggðra nr. 871/2004. Markviss ómskoðun við 20 vikur er í boði á Landspítala, Akranesi, Ísafirði, Sauðárkróki, Akureyri, Neskaupstað, Selfossi og Keflavík.

Litningafrávik og samþætt líkindamat við 11-14 vikur. Skimad er fyrir litningaþrístæðum 13, 18 og 21 með samþættu líkindamati (SPL) samkvæmt líkani frá Fetal Medicine Foundation.¹⁴ Skimunin er samkvæmt tilmælum Embættis landlæknis.¹⁵ Líkindamatið byggir á aldri móður og sögu, ásamt meðgöngulengd, mælingu á hnakkapýkkt fósturs og lífefnavísunum fríu β -hCG og PAPP-A í blóði móður. Skimjávæð mörk eru sett við $\geq 1:100$ fyrir þrístæðu 21 og $\geq 1:50$ fyrir þrístæður 13 og 18. Næmi prófsins til að greina þrístæðurnar þrjár er um 90%.¹⁶ Sé skimun jákvæð er veitt ráðgjöf frá ljósmóður, lækni eða erfðaráðgjafa og par upplýst um möguleika á greiningarprófi. Árið 2016 komu 3296 konur í SPL, 3041 á Landspítala og 255 á sjúkrahúsið á Akureyri. Af þeim fengu 98,5% þá niðurstöðu að líkur á litningaþrístæðum 13, 18 og 21 væru ekki auknar (skimneikvæð niðurstaða) og er rannsókn þá lokið. Hins vegar voru líkur á þrístæðum auknar (skimjávæð niðurstaða) hjá 1,5%. Af þeim völdu 84% að fara í greiningarpróf.¹⁷ Greining fer fram með legástungu, oftast með sýnatöku frá fylgjuvef (*chorionic villous sampling*) en stöku sinnum með sýnatöku frá legvatni. Gerð er litningarannsókn (*karyotyping*) á fylgjuvefssýninu en ef litningagerð fósturs er eðlileg og meðfædd missmíð er til staðar er einnig gerð örflögugreining (*chromosomal microarray*). Þetta ár (2016) greindust 16 fóstur með litningafrávik og í 14 tilfellum var gert meðgöngurof, tvisvar varð sjálfkrafa fósturlát og eitt lifandi barn fæddist með þrístæðu 21.¹⁷ SPL getur einnig leitt til greiningar á einstæðu X og þrílitnun (*triploidy*).

Meðfædd missmíð við 11-14 vikur. Með ómskoðun er meðgöngulengd metin, fjöldi fóstara ásamt belgja- og fylgjuskipan

þeirra og bygging fósturs metin með skipulögðum hætti. Þessi skoðun leiðir til þess að árlega greinast um 10-15 alvarleg tilfelli af meðfæddri missmíð, oftast í miðtaugakerfi, útlimum, kviðvegg og nýrum.¹⁷ Almenn skimun við 11-14 vikur hófst árið 2003. Missmíð sem greinist við 11-14 vikur er oftast alvarlegri en missmíð sem greinist við 20 vikur og leiðir oftast til meðgöngurofs en missmíð sem greinist við 20 vikur. Árið 2015 greindust 10 fóstur með missmíð og lauk helmingi þeirra þungana með meðgöngurofi en í tveimur tilfellum varð fósturlát.¹⁷ Um var að ræða alvarleg vanda-mál, oftast í miðtaugakerfi, stoðkerfi eða þvagfærum.

Aðrar aðferðir til að skima fyrir litningafrávikum. Víða erlendis hafa verið þróaðar mismunandi útgáfur af fósturskimun á fyrsta og öðrum þriðjungi meðgöngu, oftast með ómskoðun og mælingu á hnakkapýkkt en síðan bætt við ýmsum lífefnavísunum, á fyrsta og síðan aftur á öðrum þriðjungi meðgöngu.¹⁸ Með þessum hætti eykst næmi prófsins en með tilkomu fósturskimunar án inn-grips (*non-invasive prenatal testing*; NIPT) eru SPL og aðrar skimanir með lífefnavísunum á hröðu undanhaldi.¹⁹

Skimun fyrir litningafrávikum með NIPT (*non-invasive prenatal testing*) er víða í boði til að skima fyrir algengustu litningaþrístæðum fóstara. American College of Genetics and Genomics (ACMG) mælir með að allar konur fái upplýsingar um að NIPT sé næmasta skimprófið fyrir þeim litningaþrístæðum sem hefð er að skima fyrir.²⁰ Ef þyngd móður er <90 kg er hægt að skima fyrir algengustu þrístæðunum (13, 18 og 21) frá 10 vikna meðgöngu með NIPT. Rannsóknin hefur sums staðar komið í stað fósturskimunar með SPL en kemur þó ekki í staðinn fyrir ómskoðun þar sem bygging fósturs er skoðuð. Rannsóknin hefur bæði verið skoðuð fyrir hópa kvenna með aukna áhættu og í almennu þýði og hefur endurtekið verið sýnt fram á næmi yfir 99% til að greina þrístæðu 21, um 98% fyrir þrístæðu 18 og 96% fyrir þrístæðu 13.^{19,21} Blóðprufa er tekin frá móður og erfðafni frá fylgju einangrað úr blóðvökva móður sem hægt er að nota til að greina hvort fóstrið hefur einhverja af litningaþrístæðunum 13, 18 eða 21. Einnig er hægt að skima fyrir frávikum í fjölda kynlitninga, til dæmis einstæðu á X litningi sem tengist Turner-heilkenni.²²

Hlutfall erfðafnis frá fóstri. Til þess að hægt sé að fá niðurstöðu úr NIPT-prófi þarf að vera nægjanlegt magn af erfðafni frá fóstri til staðar í blóðsýninu (*fetal fraction*). Lítið magn af erfðafni fósturs getur leitt til falsk-neikvæðra niðurstaðna en magnið þarf að vera að lágmarki 4% til að hægt sé að fá niðurstöðu.²³ Erfðafni í blóði móður kemur bæði frá móður og fóstur-fylgju einingunni. Þó fóstur og fylgja séu af sama uppruna er engu að síður vel þekkt að tiglun getur komið fyrir í fylgju sem ekki er til staðar hjá fóstri og það valdið misræmi í NIPT-svari. Erfðafni frá fóstri/fylgju má greina í blóði móður frá 5 vikum og er það allajafna til staðar í nægjanlegu magni við 10 vikur til að hægt sé að framkvæma NIPT. Ef prófið gefur ekki niðurstöðu vegna þess að *fetal fraction* er of lág er mælt með að taka nýtt sýni frá móður svo fremi að þyngd hennar sé <90 kg, annars er mælt með legvatnssýni til greiningar þar sem endurtekið blóðsýni er ekki líklegt til að gefa niðurstöðu. Við mikla offitu þarf að íhuga aðrar leiðir við fósturskimun.

Karolinska sjúkrahúsið í Stokkhólmi býður NIPT-þjónustu og hefur boðið Íslendingum að senda sýni þangað fyrir tilstilli Livio Reykjavík en þá ber sjúklingurinn sjálfur kostnaðinn. Sá kostn-

Fósturskimun við 11-14 vikur

Framkvæmd er markviss ómskoðun þar sem meðgöngulengd er metin ásamt fjölda fóstara. Belgja- og fylgjuskipan (*amnionity and chorionity*) fleirbura er ákvörðuð. Kannað er hvort um meðfædda missmíð er að ræða sem hægt er að greina á þessum tíma. Þær konur/pör sem þess óska fá reiknað samþætt líkindamat varðandi líkur á litningaþrístæðunum 13, 18 og 21. Greitt er fyrir þessa skoðun, hvort sem um er að ræða ómskoðun eingöngu eða samþætt líkindamat. Skoðunin kostar 13,217 kr. án SPL og 15.917 kr. með SPL (verð sept. 2019).

NIPT

Skimar fyrir frávikum í litningagerð.

Þó NIPT sé eðlilegt er engu að síður mælt með ómskoðun við 11-14 og 20 vikur til að skoða byggingu fósturs, oftast þrístæðum 13, 18 og 21 ásamt frávikum kynlitninga.

Með NIPT er algengast að skima fyrir litningaþrístæðum 13, 18 og 21 og fjölda kynlitninga.

aður er fimmfaldur miðað við kostnað við SPL í dag, eða 79.500 krónur á móti 15.917 krónum. Í völdum tilfellum eru sýni send frá Landspítala í NIPT-greiningu til Bandaríkjanna.

Við innleiðingu NIPT er skilyrði að notendur þjónustunnar hafi aðgang að viðeigandi ráðgjöf. Fræða þarf verðandi foreldra áður en prófið er gert, um eðli þess og inntak, og afla upplýsts samþykkis, annaðhvort munnlega eða skriflega. Einnig að bjóða ráðgjöf eftir skimun, með túlkun og útskýringu á niðurstöðum með viðeigandi fræðslu og eftirfylgd.

NIPT á Íslandi? Rætt hefur verið hvort innleiða eigi fósturskimun með NIPT hér á landi en ákvörðun hefur ekki verið tekin. Ómskoða þarf áður en NIPT er gert til að staðfesta lífvænleika fósturs, meta fjölda fóstura og ákvarða meðgöngulengd. Eftir 10 vikna meðgöngu er tekin blóðprufa frá móður og skimað fyrir litningaþrístæðum 13, 18 og 21 og fjöldi kynlitninga metinn. Þegar NIPT-niðurstaða liggur fyrir er mælt með ómskoðun til að skima fyrir meðfæddri missmíð, við 11-14 vikur og við 20 vikna meðgöngu. Það grunnskipulag sem nú er við lýði með ómskoðunum við 11-14 og 20 vikur getur því staðið óbreytt en við 10 vikur bætist NIPT við.

Ef ofangreint skipulag verður innleitt eykst aðgengi kvenna á landsbyggðinni að fósturskimun en nú er SPL aðeins gert á tveimur stöðum, Akureyri og Reykjavík. Fyrsta skrefið, ómskoðun við 8-10 vikur, er nú þegar í boði víða á landinu. NIPT-blóðprufuna má taka í heimabyggð og senda til Reykjavíkur. Næsta skref er ómskoðun við 11-14 vikur sem til þessa hefur aðeins farið fram á Akureyri og í Reykjavík. Nú hafa starfandi ljósmæður á Akranesi, Neskaupstað og Selfossi bætt við sig þjálfun í fósturómskoðunum og því geta skimanir fyrir meðfæddri missmíð við 11-14 og 20 vikur einnig farið fram þar. Þetta fyrirkomulag eykur aðgengi þeirra sem búa á landsbyggðinni að þjónustu við fósturskimun og dregur úr þörf á ferðalögum með tilheyrandi kostnaði og vinnutapi.

Skimun fyrir meðfæddri missmíð við 20 vikur. Ómskoðun við 20 vikna meðgöngu til að skima fyrir meðfæddri missmíð hófst hér á landi árið 1985.²⁴ Þá var lögð áhersla á ákvörðun meðgöngulengdar og greiningu fjölbura en í dag fara langflestar konur í ómskoðun á fyrsta þriðjungi meðgöngu og þar með er meðgöngulengd ljós og fjöldi fóstura þegar að 20 vikna skoðuninni kemur. Auk þess að meta byggingu fósturs er lagt mat á legvatnsmagn, fylgju og fylgjustaðsetningu.

Gagnsemi ómskoðunar við 20 vikur hefur verið metin í fjölmörgum rannsóknum. Framskyggn slembivalsrannsókn frá Finnlandi sýndi lægri burðarmálsdauða meðal kvenna sem fengu ómskoðun við 16-20 vikur (n=4691) samanborið við hóp án ómskoðunar (n=4619) en burðarmálsdauði var 4,6/1000 á móti

Tafla 1. Hugmynd að skipulagi fósturskimunar.

Rannsókn	Staðsetning
Ómskoðun við 8-10 vikur. Þungun staðfest, fjöldi fóstura og lífvænleiki metinn. Meðgöngulengd ákvörðuð.	Ómskoðun getur farið fram alls staðar þar sem ómun er í boði; á sjúkrahúsum, heilsugæslu og hjá sjálfstætt starfandi fagaðilum.
Blóðprufa við ≥10 vikur; fósturskimun með NIPT. Skimun fyrir þrístæðum 13,18 og 21 og frávikum kynlitninga.	Blóðprufu má taka hvar sem er á landinu og senda á rannsóknarstofu í erfða- og sameindalæknisfræði, Landspítala.
Ómskoðun við 11-14 vikur. Skimun fyrir meðfæddri missmíð.	Ómskoðun getur farið fram þar sem sérhæft starfsfólk með viðeigandi þjálfun í fósturómskoðunum starfar.
Ómskoðun við 20 vikur. Skimun fyrir meðfæddri missmíð.	Ómskoðun getur farið fram þar sem sérhæft starfsfólk með viðeigandi þjálfun í fósturómskoðunum starfar.

9,0/1000. Þessi lækkun burðarmálsdauða var fyrst og fremst vegna greiningar alvarlegra fósturgalla hjá konum í ómskoðunarhópnum sem leiddi til meðgöngurofs.²⁵ Hér á landi hefur tíðni burðarmálsdauða lækkað um 3,3% árlega frá 1988 og er það að stórum hluta vegna bættrar fósturgreiningar.²⁶ Einnig hefur börnum sem létust vegna meðfæddra galla fækkað um 4,8% árlega.²⁶

Árið 2015 greindust 50 tilfelli af meðfæddri missmíð við 20 vikur, þar af enduðu 11 þunganir með meðgöngurofi (22%).¹⁷ Þannig eru þau vandamál sem greinast um miðja meðgöngu oftast talin vera viðráðanleg á nýburaskeiði og að bæta megi horfur nýburans með lyfjum og/eða aðgerðum, ýmist á fóstur- og/eða nýburaskeiði. Einnig greinast árlega nokkur tilfelli litningafrávika við 20 vikur, oftast vegna þess að meðfædd missmíð greinist við ómskoðun sem leiðir til greiningarprófa.

Hjá um 1-2% kvenna er ómskoðun fósturs óeðlileg við 20 vikna ómskimun og eru í framhaldi boðnar frekari rannsóknir og ráðgjöf, sem getur verið mismunandi eftir atvikum.¹⁷ Oft er mælt með litningarannsókn í kjölfar greiningar á missmíð. Ef litningarannsókn reynist eðlileg er mælt með örflögugreiningu.²⁷ Örflögugreining greinir öll þau litningafrávik og endurraðanir litninga sem ekki eru í jafnvægi (*unbalanced rearrangements*) sem finnast við hefðbundna litningarannsókn ásamt örúrfellingum og innskotum. Þegar rannsóknin er gerð vegna missmíðar eru líkur á óeðlilegri niðurstöðu meiri en þegar hún er gerð vegna aldurs móður >35 ára eða jákvæðrar skimunar (6% á móti 1,7%).²⁷

Á síðustu árum hafa bæst við fjölgenarannsóknir og táknradagreiningar á öllum þekktum meingenum. Í sameiginlegri yfirlýsingu International Society of Prenatal Diagnosis, Society of Maternal Fetal Medicine og The Perinatal Quality Foundation um notkun þessara rannsókna er mælt með notkun þeirra hjá fósturum með missmíð ef örflögugreining er eðlileg. Einnig er mælt með að skoða arfgerð foreldra hafi þau misst barn eða fóstur þeirra verið með ógreindan vanda. Það er gert til að kanna hvort foreldrarnir séu bæði arfberar fyrir sama sjúkdóm með vinkjandi erfðum sem gæti útskýrt svipgerð fóstursins.²⁸

Inngrip til greiningar á erfðaeftni fósturs; fylgjuvefs- og legvatnssýni. Greiningarpróf eru oftast gerð vegna þess að líkur á litningafrávikum eru auknar í SPL eða í kjölfar greiningar á með-

fæddri missmíð. Í dag eru um 90% greiningarprófa gerð á sýnum frá fylgju og 10% frá legvatni.¹⁷ Þetta er breyting frá þeim tíma þegar fósturskimun var aðeins gerð á grundvelli aldurs móður, en öllum konum 35 ára og eldri var boðin fósturskimun fyrir litningafrávikum með legvatnsástungu og var þátttaka almenn.²⁹ Þegar þessi skimunaraðferð hófst voru um 5% fæðandi kvenna 35 ára eða eldri en lengi var miðað við að skim-jákvæðni mætti ekki vera hærri en 5% og þar með inngrip ekki fleiri en 5%. Þegar aldur fæðandi kvenna fór hækkandi á 9. áratug 20. aldar jókst fjöldi legvatnsástungna og árið 1996 voru gerðar yfir 500 ástungur þegar um 17% fæðandi kvenna voru 35 ára og eldri. Tiltölulega fá litningafrávik voru þó greind, eða 1-3 á ári, og þar sem fósturlát í kjölfar inngripsins var um 1% voru fleiri fósturlát heilbrigðra fóstura vegna inngripsins heldur en fjöldi fóstura með litningafrávik sem voru greind.³⁰ Líkur á fósturláti í kjölfar legástungu er samþæflegur fyrir báðar rannsóknirnar og er undir einu prósent.³⁰ Með breyttum aðferðum við fósturskimanir þar sem aldur er ekki lengur höfuðbreytan og fósturskimun stendur öllum til boða, hefur inngripum fækkað verulega og eru nú undir 100 á ári.¹⁷ Búast má við að inngripum fækki enn frekar ef NIPT verður notað í meira mæli.

Ráðgjöf. Fyrir og eftir fósturskimun þarf að veita verðandi foreldrum ráðgjöf um það hvaða rannsóknir eru í boði og hvaða upplýsingar þær gefa. Fyrsta ráðgjöf fer oftast fram hjá ljósmóður í heilsugæslu eða hjá ljósmóður/lækni sem staðfestir þungun með ómun snemma í þungun. Þessir aðilar þurfa að geta veitt upplýsingar um þá fósturskimun sem er í boði hér á landi, geta sagt frá fyrir hverju er skimað, af hverju og hver árangur skimunarinnar er. Þegar parið mætir í fósturskimun á fósturgreiningardeild fer fram frekari ráðgjöf frá sérhæfðri ljósmóður og/eða fæðingalækni sem framkvæmir ómskoðunina og síðan fer konan í blóðrannsókn. Ef SPL sýnir að líkur á þristæðum eru auknar eða frávik greinast við ómskoðun er enn frekari ráðgjöf í boði frá ljósmóður, fæðingalækni, erfðaráðgjafa, erfðalækni og fleiri aðilum, eftir atvikum. Sama ferli tekur við í kjölfar greiningar á vandamáli þegar fósturskimun er framkvæmd um miðja meðgöngu. Þegar vandinn er ljós fá verðandi foreldrar upplýsingar um meðferðarmöguleika fyrir og eftir fæðingu og geta tekið ákvarðanir út frá sínum aðstæðum, hvort þau vilja enda meðgöngu eða til dæmis fara í aðgerð á meðgöngu, ef það er í boði, eða eftir fæðingu. Einnig þarf í samráði við foreldra að ákveða fæðingarmáta og fæðingarstað, og meðferð eftir fæðingu sem getur verið líknandi eða virk meðferð. Sýnt hefur verið fram á betri horfur barns ef vandamál er þekkt fyrir fæðingu, til dæmis við ákveðna hjartagalla.³¹ Þegar fósturgreining leiðir í ljós meðfædda missmíð er meðgönguvernd gjarnan breytt, eftirlit aukið og settur inn ýmis stuðningur fyrir

verðandi foreldra, til dæmis frá félagsráðgjafa, sálfræðingi og foreldrum sem staðið hafa í sömu sporum.

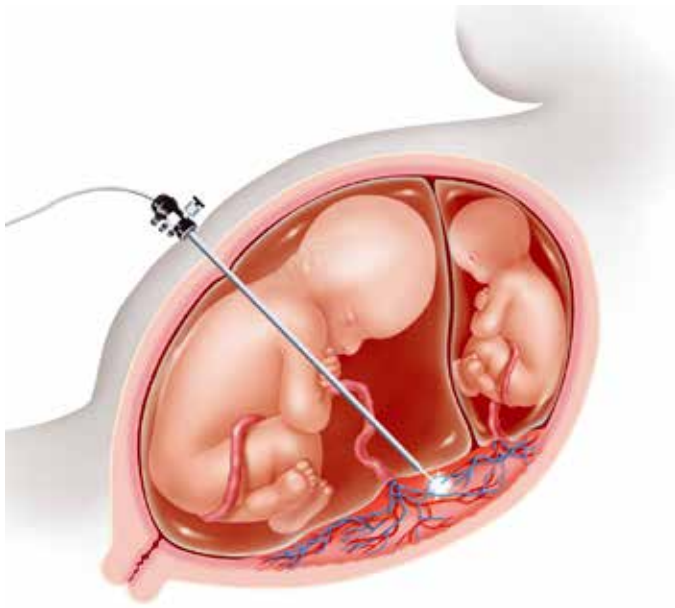
II. SÉRSTÖK VANDAMÁL

Rhesus-næming og rhesus-varnir. Mótefnaskimun í meðgöngu og fyrirbyggjandi meðferð með Rhesus D-ónæmisglóbúlíni (RhIg) var innleidd á Íslandi árið 1969 (Rhesus-varnir) og beinist að RhD-neikvæðum konum eftir fæðingu RhD-jákvæðs barns og ef hætta er á að blóðblöndun hafi orðið milli móður og fósturs í meðgöngu til dæmis eftir fósturlát, legástungu eða áverka.³² Eftirlit vegna rhesus-varna fer fram í samstarfi Blóðbanka og fæðinga- og nýburalækna á Landspítala. Áður en rhesus-varnir voru teknar upp var tíðni blóðskipta hjá nýburum um 5 börn á ári en þessi tíðni er nú að minnsta kosti tífalt lægri. RhD-mótefni í blóði móður sem gengur með RhD-jákvætt fóstur geta leitt til alvarlegs rauðkornarofs, blóðleysis, fósturbjúgs og fósturdauða. Eftir fæðingu er blóðleysi og uppsöfnun bilirúbíns helsta vandamál þessara nýbura. Rhesus-varnir hafa falist í blóðflokkan allra kvenna og mótefnaskimun í upphafi meðgöngu en að auki mótefnaskimun við 28 og 34 vikur hjá öllum RhD-neikvæðum konum. Ef mótefni finnast í blóði móður er fylgst með þeim til viðbótar með ómskoðunum með blóðflæðisrannsóknum til að meta hvort blóðleysi fósturs sé í uppsiglingu.^{33,34} Meðferð við alvarlegu blóðleysi er blóðgjöf um naflastreng ef vandamálsins verður vart fyrir 34 vikur en síðar á meðgöngunni er barninu leyft að fæðast og síðan gefin viðeigandi meðferð. Blóðinnngjöf um naflastreng er sérhæfð aðgerð og fer meðferð nú fram á Karolinska sjúkrahúsinu í Stokkhólmi. Öll börn RhD-neikvæðra mæðra eru blóðflokkuð við fæðingu með blóðsýni úr naflastreng. Nú hefur verklagi verið breytt og er erfðatækni notuð til að greina blóðflokk fósturs við 24-26 vikna meðgöngu hjá RhD-neikvæðum konum. Aðferðin byggir á sömu tækni og notuð er við NIPT-rannsóknina. RhD-neikvæðum mæðrum sem ganga með RhD-jákvæð fóstur býðst mótefnagjöf með anti D-immúnóglóbúlíni við 28 vikna meðgöngu til að koma í veg fyrir þögla næmingu í meðgöngunni. Þessi aðferð hefur sýnt sig að fækka tilvikum næmingar um 60-70%. Um 15% kvenna á Íslandi eru rhesus-neikvæðar og má búast við að 9% þeirra þurfi mótefnagjöf við 28 vikur og sérstakt eftirlit á meðgöngu.³⁵ Konur sem ganga með RhD-neikvætt fóstur þurfa ekki mótefnagjöf, hvorki í meðgöngu né eftir fæðingu þar sem engin hætta er á næmingu í þeim tilvikum. Enn sem komið er fer blóðflokkan allra barna RhD-neikvæðra kvenna einnig fram úr naflastrengsblóði við fæðingu. Sama fyrirkomulag rhesus-varna er til staðar á Norðurlöndunum.^{36,37,38}

Fylgublóðgjafarheilkenni (*twin-twin transfusion syndrome*, TTTS). Í eineggja tvíburaföngun (*monochorionic-diamniotic*, MC/DA) eru auknar líkur á röskun á blóðflæði á milli fóstura vegna óeðlilegra æðatenginga, með þeim afleiðingum að bæði fósturinn eru í verulegri hættu. Lykilatriði sem sjást við ómun eru *monochorionic*-fylgja með misræmi í legvatnsmagni, þar sem dýpsti lóðrétti legvatnspollur hjá föstrunum er annars vegar <2 sm og hins vegar >8 sm. Án meðferðar eru verulegar líkur á dauða beggja fóstura, sérstaklega ef þungunin er skammt á veg komin og föstrin hafa ekki náð lífvænlegri meðgöngulengd. Meðferð með laserbrennslu á tengiaðum í fylgju bætir horfur þó burðarmálsaðuð sé enn hár

Fósturskimun við 20 vikur

Markviss ómskoðun til að meta heilbrigði fósturs, legvatnsmagn, fylgju, fylgjustaðsetningu og leg. Ef ekki hefur verið framkvæmd ómskoðun fyrr er meðgöngulengd metin og greining fjölbura fer fram, ásamt skoðun á belgia- og fylgjuskipan þeirra (*amnicity and chorionicity*). Þessi skoðun er gjaldfrjál.

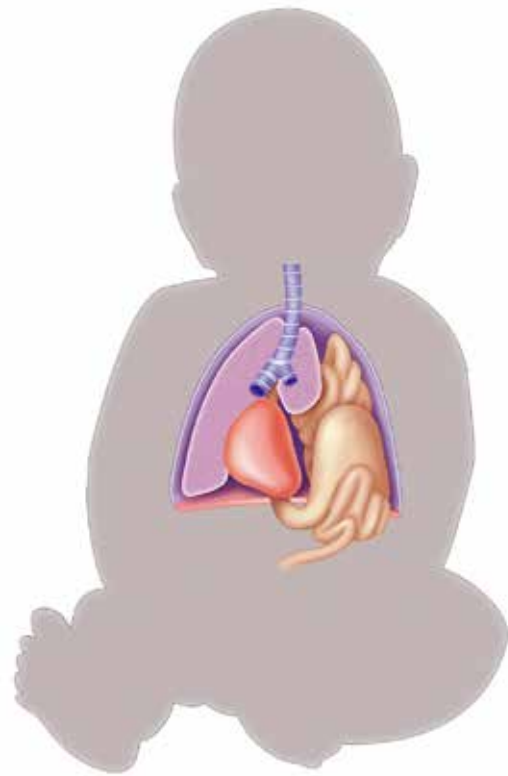


Mynd 3. Fylgjuþróðgjafarheilkenni. Myndin sýnir framkvæmd laserbrennslu á tengiðum í fylgju við fylgjuþróðgjafarheilkenni. Fóstrið sem er vinstra megin (þegi) er stærra og með aukid legvatnsmagn en fóstrið hægra megin er minna og með lítið legvatnsmagn (gjafi).

hjá þessum hópi,³⁹ sjá mynd 3. TTTS kemur fyrir hjá allt að 15% MC/DA-tvíburum.⁴⁰ Við fæðingu er einkennandi að annar tvíburinn er stærri, rauður á húð og með rauðkornadreyri (*polycythemia*). Hinn er minni, föllur á húð og blóðlaus. Sá er kallaður gjafi (*donor*) enda hefur hann sent blóð gegnum óeðlilegar tengiðar yfir til hins tvíburans sem er þegi (*recipient*). Báðir líða fyrir ástandið en einkum sá stóri sem þolir ekki umframvökva og blóðmagn sem skapar mikið álag á hjarta og blóðrásakerfi. Öllum konum með MC/DA-þungun er boðið að koma í ómskoðun á tveggja vikna fresti frá 16 vikna meðgöngu til að meta hvort TTTS sé í uppsiglingu, meðal annars með því að mæla blóðflæðishraða í miðhjarnaæð (*middle cerebral artery*) en hann eykst ef um blóðleysi er að ræða.^{34,41}

Önnur útgáfa af alvarlegum fylgikvilla *monochorionic*-tvíburabúngana er *Twin anemia polycythemia sequence*, TAPS, þar sem verulegur munur er á hemóglóbín-gildum fósturanna en ekki er munur á legvatnsmagni.⁴² Það er stundum kallað ódæmigerð og langvinn útgáfa af TTTS. Náttúrulegur gangur TAPS er ekki vel ljós en burðarmálsdauði er hár. TAPS getur komið sjálfkrafa á meðgöngu eða í kjölfar meðferðar vegna TTTS, þar sem ekki hefur náðst að brenna fyrir minnstu æðarnar (<1mm).

Í vægari tilfellum af TTTS og TAPS er hægt að fylgjast náið með ástandinu, jafnvel fjarlægja legvatn hjá tvíburinum sem er með of mikið legvatn (*polyhydramnion*). Það getur jafnað ástandið um tíma og létt á einkennum móður. Það leysir hins vegar ekki undirliggjandi blóðflæðisvanda og er því oftast skammtímalausn.⁴³ Ef ástand fósturanna versnar getur þurft að grípa til aðgerða, eða fæðingar ef meðgöngulengd er vel á veg komin. Hætta er á fyrirburafæðingu í kjölfar inngrípa en ef meðgangin gengur án áfalla eftir aðgerð(ir) er beðið með fæðingu að 37 vikum. Eftir þann tíma aukast líkur á andvana fæðingu. Þar sem meðferð við TTTS og TAPS er afar



Mynd 4. Meðfæddur þindarhaull. Myndin sýnir rofi í þind vinstra megin. Magi og garnir hafa að hluta til færst upp í brjósthol með þeim afleiðingum að hjarta hliðrast til hægri. Myndir/Getty Images.

sérhæfð og nauðsynlegt inngríp ekki framkvæmt hér á landi hefur mæðrum MC/DA tvíburum á Íslandi með TTTS eða TAPS verið boðin meðferð á háskólasjúkrahúsinu í Leuven í Belgíu.

Meðfæddur þindarhaull (*congenital diaphragma hernia*) er vanda-mál þar sem aðgerð á fósturskeiði er möguleg í völdum tilfellum. Nýgengi er um 1-2 tilfelli fyrir hverjar 2500 fæðingar og dánartíðni er á bilinu 30-45%.⁴⁴⁻⁴⁶ Þegar þindarhaullinn er vinstra megin geta kviðarholslíffæri færst upp í brjóstkaða með þeim afleiðingum að hliðrun verður á hjarta yfir til hægri og garnir, ásamt maga og stundum hluta lifrar, fylla stóran hluta brjóstholins. Þetta hamlar þróun lungnaþroska fósturs þar sem lungun ná ekki að þenjast út og lungnablöðrur, sem nauðsynlegar eru fyrir loftskipti, ná ekki að myndast.⁴⁷ Ef stór hluti lungna nær ekki að þroskast eðlilega leiðir það til dauða barns skömmu eftir fæðingu. Jafnvel þó hægt sé að gera við þindarhaullinn á nýburaskeiði eru horfur slæmar vegna skorts á lungnaþroska, sjá mynd 4.

Lýst hefur verið aðgerð til að bæta horfur barna sem fæðast með þindarhaull sem felst í því að gerð er tímabundin lokun á barka fósturs (*fetoscopic endotracheal tracheal occlusion*, FETO).⁴⁸ Mælt er með þessari aðgerð í völdum tilfellum, einkum ef horfur eru mjög slæmar. Markmið með FETO er að koma í veg fyrir, eða snúa við, vanþroska lungna þannig að fóstrið nái lífvænlegum lungnaþroska.⁴⁹ Á fósturskeiði eru lungun vökvafyllt en vökvi er framleiddur í lungnablöðrunum auk þess sem enn frekari vökvi fer inn í lungnablöðrunar fyrir áhrif osmósu. Vökvinn fyllir berkjutréd og fer út um munn fóstursins og verður hluti af legvatninu. Þessi hreyfing á vökvunum er fínstillt af barkanum og

við eðlilegar aðstæður er hæfilegum þrýstingi viðhaldið í lungum og þau þroskast eðlilega. Ef barkanum er lokað með aðgerð á fósturskeiði hindrar það eðlilegt flæði vökva frá lungum og brjóstholið, ásamt lungum, þenst út. Fjölmargar rannsóknir hafa sýnt að barkalokun á fósturskeiði leiðir til aukins vaxtar á lungnavef bæði hjá heilbrigðum fósturum og fósturum með vanþroska lungu.⁵⁰ Skilyrði fyrir FETO-aðgerð eru meðal annars að haullinn sé einangrað vandamál fósturs, staðsettur vinstra megin í brjóstholi, að mælt lungnasvæði á móti höfuðummáli (*lung area to head circumference ratio*, LHR) sé undir 25%, örflögugreining fósturs sé eðlileg, að um einburapungun sé að ræða og að legháls sé ekki stuttur þegar aðgerðin er gerð. Æskilegt er að framkvæma aðgerðina við 27-30 vikna meðgöngulengd. Þá er tappi settur í barka fósturs sem veldur lokun á öndunarveginum. Ef fæðing verður óvænt þarf því að hafa hraðar hendur og fjarlægja tappann, annars kafnar barnið strax eftir fæðingu. Mælt er með að fjarlægja tappann ekki síðar en við 34 vikur, ef barnið skyldi fæðast of snemma. Fylgikvillar aðgerðar eru til dæmis að legvatn fari að renna (17% innan þriggja vikna frá aðgerð) og að ótímabær fæðing verði.⁵¹ Við alvarlegan þindarhaul vinstra megin getur aðgerð bætt horfur en lýst hefur verið aukningu á lífslíkum eftir FETO-aðgerð úr 24,1% í 49%. Einnig er verið að gera tilraunaeðferðir með lyfjum til að örva lungnaþroska.⁵²

III. SIÐFRÆÐI FÓSTURGREININGAR

Lengi hefur verið tekist á um siðferðilegt réttmæti fósturskimana og greininga, annars vegar hvort þær séu yfirhöfuð réttlætanager og hins vegar hve langt eigi að ganga. Sérgreinin fósturgreining og meðgöngusjúkdómar (FM) gengur út á að bæta hag móður og barns, og meðhöndla veikindi beggja ef hægt er. Með þeim formerkjum er fósturgreining framkvæmd og í framhaldi aðgerðir á fósturskeiði þegar það á við. En velta má fyrir sér siðfræðihugtakið um fósturið sem sjúkling, hvenær er móðirin sjúklingurinn og hvenær verður fósturið sjúklingurinn? Fyrir lífvænleika fóstursins er þungunin alfarið móðurinnar og fósturið á engan rétt. Hér gildir sjálfræði móður og réttur hennar til að ráða yfir eigin líkama og fósturið á ekki sjálfstæðan rétt. Hins vegar þegar fósturið verður lífvænlegt (>23 vikur) og móðirin leitar til heilbrigðisstarfsfólks og biður um umönnun fyrir fósturið, verður fósturið sjálfkrafa sjúklingur ásamt móðurinni. Ef viðeigandi úrlausn vegna veikinda fósturs er aðgerð í móðurkviði þarf móðirin að samþykkja aðgerðina fyrir sína hönd og fyrir hönd fóstursins. Hagsmunir móður og fósturs fara hins vegar ekki alltaf saman og ef móðirin vill ekki að aðgerð sé gerð á fósturinu á meðgöngunni, er það hennar réttur að afþakka aðgerð. Hér skiptir miklu máli að byggja upp traust á milli verðandi móður/foreldra og umönnunaraðila, þannig að gagnkvæmur skilningur náist og þar með jafnvægi í siðferðislegum skyldum annars vegar gagnvart verðandi móður, sem byggjast á velgjörð (*beneficence*) og sjálfræði (*autonomy*), og hins vegar gagnvart fósturi (verðandi barni) sem byggist á velgjörð.⁵³

IV. NORDIC NETWORK OF FETAL MEDICINE

Tengslanetið *Nordic Network of Fetal Medicine* (NNFM)⁵⁴ hóf starfsemi árið 2015 með það að markmiði að efla samstarf í klínískri

vinnu, menntun og símenntun á þessu sviði og auka rannsóknarsamstarf innan Norðurlandanna. Ennfremur að skoða skipulag fósturgreiningar og meðferð meðgöngusjúkdóma í hverju landi með það í huga að bæta skipulag og samræma verklag. Stefnt er að því að veita sambærilega meðferð á meðgöngu, eftir því sem lagaramminn leyfir, ásamt því að skipuleggja sjaldgæfar meðferðir á sem fæstum stöðum til að hámarka árangur meðferðar. Fósturskimun fyrir litningagöllum og meðfæddri missmið er að mestu leyti sambærileg á Norðurlöndunum, fyrir utan Noreg, þar sem takmarkanir eru vegna laga sem takmarka aðgang að fósturgreiningum.⁵⁵ Engu að síður eru í Noregi framkvæmdar fósturskimanir og gerð þungunarrof vegna litningafrávika en þau eru um helmingi færri en til dæmis í Danmörku sem er með svipaðan fólksfjölda.⁵⁶

Fyrir tilstilli NNFM höfum við Íslendingar nú auðveldara aðgengi en áður að fósturinngrípum til meðferðar sem ekki er hægt að veita hér á landi. Tilfni til inngrípa koma sjaldan upp og ekki er hægt að viðhalda færni í svo sjaldgæfum aðgerðum.

Efnt hefur verið til samstarfs um aðgerðir á fósturskeiði undir heitinu *NordFetal* eða *Nordic Fetal Therapy Alliance*.⁵⁷ Það er samstarfsverkefni Norðurlandanna um klíníska starfsemi og rannsóknir. Markmiðið er að veita framsækna meðferð í FM í hæsta gæðaflokki með bestu mögulegu tækjum og í samræmi við gagnreynda þekkingu á hverjum tíma. Verklag og upplýsingagjöf til sjúklinga hefur verið samræmd ásamt því hvernig eftirfylgd er háttað. Danir og Svíar hafa verið leiðandi í þessu samstarfi en við njótum góðs af.

Lokaorð

Fósturgreining og meðgöngusjúkdómar er hratt vaxandi undirsérgræin fæðinga- og kvensjúkdómalækninga. Hér hafa verið nefnd nokkur dæmi um verkefni FM-lækna þar sem miklar framfarir hafa átt sér stað á síðustu árum. Búast má við framförum á sviði forvarna sem geta dregið úr tíðni fyrirburafæðinga og meðgöngueitrunar. Einnig er hröð framþróun á sviði erfðalæknisfræði og búast má við frekari erfðaskimunum, jafnvel heilerfðamengis raðgreiningum (*whole genome sequencing*) fóstura í völdum tilfellum og arfberaskimunum (*carrier screening*) verðandi foreldra. Markmið FM er að bæta horfur fóstura/barna og mæðra þeirra, að halda burðarmálsaðauða og mæðradauða í lágmarki og tryggja þeim aðgengi að bestu meðferð á hverjum tíma.

Þakkir

Sérstakar þakkir fyrir yfirlestur og góðar ábendingar fá Anna Margrét Halldórsdóttir, Hulda Hjartardóttir, Jón Jóhannes Jónsson, Kristín Rut Haraldsdóttir, Ragnheiður I. Bjarnadóttir og Vigdís Stefánsdóttir.

Heimildir

- Reglugerð um menntun, réttindi og skyldur lækna og skilyrði til að hljóta almennt lækningaleyfi og sérfræðileyfi. Velferðarráðuneytið, Reykjavík 2015. reglugerdir.is/reglugerdir/efrir-raduneytum/velferdar-raduneyti/nr/19626 - júní 2019.
- Marden PM, Smith DW, McDonald MJ. Congenital anomalies in the newborn infant, including minor variations. A study of 4,412 babies by surface examination for anomalies and buccal smear for sex chromatin. *J Pediatr* 1964; 64: 357.
- Kamel H, Roman MJ, Pitcher A, Devereux RB. Pregnancy and the Risk of Aortic Dissection or Rupture: A Cohort-Crossover Analysis. *Circulation* 2016; 134: 527.
- Birgisdóttir H. Mæðradauði á Íslandi 1985-2009. Háskóli Íslands, Reykjavík 2011.
- Birgisdóttir H, Bjarnadóttir RI, Kristjansdóttir K, Geirsson RT. Maternal deaths in Iceland over 25 years. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95: 74-8.
- Snædal G. Maternal deaths in Iceland 1911-1975. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977; 56: 319-21.
- Meðgönguvernd heilbrigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu. Klínískar leiðbeiningar. Landlæknisembættið 2008. landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2548/4407.pdf - júní 2019.
- Rauðir hundar (Rubella). Embætti landlæknis 2019. [landlaeknir.is/smit-og-sottvarnir/smitsjukdomar/sjukdomur/item13099/Raudir-hundar-\(Rubella\)](http://landlaeknir.is/smit-og-sottvarnir/smitsjukdomar/sjukdomur/item13099/Raudir-hundar-(Rubella)) - maí 2019.
- Hughes BL, Page CM, Kuller JA. Hepatitis C in pregnancy: screening, treatment, and management. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 217: B-2B12.
- American Association for the Study of Liver Diseases. HCV in Pregnancy. hcvguidelines.org/unique-populations/pregnancy - nóvember 2019.
- Group B Streptococcal Disease, Early-onset (Green-top Guideline No. 36). Royal College of Obstetricians & Gynaecologists 2017. rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg36/ - júní 2019.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Number 782. 2019. acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co782.pdf?dmc=1&ts=20191210T1848042128 - júní 2019.
- Hjartardóttir H, Vernharðsdóttir AS. Útgefið gæðaskjal Landspítala; Verklagsregla Skjalnúmer. Landspítali 2018.
- Nicolaides KH. Screening for fetal aneuploidies at 11 to 13 weeks. *Review. Prenat Diagn* 2011; 31: 7-15.
- Fósturskimun á meðgöngu. Dreifibréf nr. 9/2006. Landlæknir. landlaeknir.is/gaedi-og-efirlit/heilbrigdisstarfs-folk/dreifibref/nanar/item15335/Dreifibref-nr-9/2006--Fosturskimun-a-medgongu - júní 2019.
- Spencer, K, Souter V, Tul, N, Snijders, R, Nicolaides KH. A screening program for trisomy 21 at 10–14 weeks using fetal nuchal translucency, maternal serum free β -human chorionic gonadotropin and pregnancy-associated plasma protein-A. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999; 13: 231-7.
- Embætti landlæknis, kvenna- og barnasvið Landspítala. Skýrsla frá fæðingaskráningunni fyrir árið 2016. 2018 landspitali.is/default.aspx?pageid=8e5ee741-37cc-48a0-ae95-e25619d05eb3
- Wald NJ, Rudnicka AR, Bestwick JP. Sequential and contingent prenatal screening for Down syndrome. *Prenat Diagn* 2006; 26: 769-77.
- Zhang H, Gao Y, Jiang F, Fu M, Yuan Y, Guo Y, et al. Non-invasive prenatal testing for trisomies 21, 18 and 13: clinical experience from 146,958 pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 530-8.
- Gregg AR, Skotko BD, Benkendorf JL, Monaghan KG, Bajaj K, Best RG, et al. Noninvasive prenatal screening for fetal aneuploidy, 2016 update: a position statement of the American College of Medical Genetics and Genomics. *Genet Med* 2016; 18: 1056-65.
- Norton ME, Jacobsson B, Swamy GK, Laurent LC, Ranzini AC, Brar H, et al. Cell-free DNA analysis for noninvasive examination of trisomy. *N Engl J Med* 2015; 372: 1589-97.
- ISUOG statement. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; 44: 122-3.
- Ashoor G, Syngelaki A, Poon LCY, Rezende JC, Nicolaides KH. Fetal fraction in maternal plasma cell-free DNA at 11–13 weeks' gestation: relation to maternal and fetal characteristics. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 26-32.
- Geirsson RT. Ómskoðun við 18-20 vikur. *Læknablaðið* 2001; 87: 403-7.
- Saari-Kemppainen A, Karjalainen O, Ylöstalo P, Heinonen OP. Ultrasound screening and perinatal mortality: controlled trial of systematic one-stage screening in pregnancy. *The Helsinki Ultrasound Trial. Lancet* 1990; 336: 387-91.
- Hauksdóttir R, Þórkellsson Þ, Pálsson G, Bjarnadóttir RI. Burðarmálsaðuði á Íslandi 1988-2017. *Læknablaðið* 2018; 104: 341-6.
- Wapner RJ, Martin CL, Levy B, Ballif BC, Eng CM, Zachary JM, et al. Chromosomal microarray versus karyotyping for prenatal diagnosis. *N Engl J Med* 2012; 367: 2175-84.
- International Society for Prenatal Diagnosis; Society for Maternal and Fetal Medicine; Perinatal Quality Foundation. Joint Position Statement from the International Society of Prenatal Diagnosis (ISPD), the Society of Maternal Fetal Medicine (SMFM) and the Perinatal Quality Foundation (PQF) on the use of genome-wide sequencing for fetal diagnosis. *Prenat Diagn* 2018; 38: 6-9.
- Jóhannsson JH. Litningarannsóknir til fósturgreiningar. *Læknablaðið* 2001; 87: 451-3.
- Haraldsdóttir KR, Gottfreðsdóttir H, Geirsson RT. Fósturlát í kjölfar legvatnsástungu og fylgjusníðöku á Íslandi. *Læknablaðið* 2014; 100: 147-51.
- Holland BJ, Myers JA, Woods CR Jr. Prenatal diagnosis of critical congenital heart disease reduces risk of death from cardiovascular compromise prior to planned neonatal cardiac surgery: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 631.
- Hellman-Erlingsson S. Greining blóðflokkmátöfna hjá vanfærum konum og mæðrum á Íslandi 1970-1984. *Læknablaðið* 1986; 72: 321-9.
- Chavez GF, Mulinare J, Edmonds LD. Epidemiology of Rh hemolytic disease of the newborn in the United States. *JAMA* 1991; 265: 3270-4.
- Mari G, Deter RL, Carpenter RL, Rahman F, Zimmerman R, Moise KJ Jr, et al. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. Collaborative Group for Doppler Assessment of the Blood Velocity in Anemic Fetuses. *N Engl J Med* 2000; 342: 9-14.
- NICE. National Institute for Health and Care Excellence. Routine antenatal ante-D prophylaxis for women who are rhesus D negative. Technology appraisal guidance. 2008. nice.org.uk/guidance/ta156 - júní 2019.
- Tiblad E, Taune Wikman A, Ajne G, Blanck A, Jansson Y, Karlsson A, et al. Targeted routine antenatal anti-D prophylaxis in the prevention of RhD immunisation-outcome of a new antenatal screening and prevention program. *PLoS One* 2013; 8: e70984.
- Clausen FB, Christiansen M, Steffensen R, Jorgensen S, Nielsen C, Jakobsen MA, et al. Report of the first nationally implemented clinical routine screening for fetal RHD in D- pregnant women to ascertain the requirement for antenatal RhD prophylaxis. *Transfusion* 2012; 52: 752-8.
- Haimila K, Sulin K, Kuosmanen M, Sareneva I, Korhonen A, Natunen S, et al. Targeted antenatal anti-D prophylaxis program for RhD-negative pregnant women - outcome of the first two years of a national program in Finland. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 1228-33.
- Society for Maternal-Fetal Medicine, Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208: 3-18.
- Lewi L, Schoubroeck D, Gratacós E, Witters I, Timmerman D, Deprest J. Monochorionic diamniotic twins: complications and management options. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003; 15: 177-94.
- Townsend R, Khalil A. Ultrasound screening for complications in twin pregnancy. *Semin Fetal Neonatal Med* 2018; 23: 133.
- Couck I, Lewi L. The Placenta in Twin-to-Twin Transfusion Syndrome and Twin Anemia Polycythemia Sequence. *Twin Res Hum Genet* 2016; 19: 184-90.
- Khalil A, Cooper E, Townsend R, Thilaganathan B. Evolution of Stage 1 Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS): Systematic Review and Meta-Analysis. *Twin Res Hum Genet* 2016; 19: 207-16.
- McGivern MR, Best KE, Rankin J, Wellesley D, Greenlees R, Addor MC, et al. Epidemiology of congenital diaphragmatic hernia in Europe: a register-based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2015; 100: F137.
- Zalla JM, Stoddard GJ, Yoder BA. Improved mortality rate for congenital diaphragmatic hernia in the modern era of management: 15 year experience in a single institution. *J Pediatr Surg* 2015; 50: 524-7.
- Burgos CM, Frencner B. Addressing the hidden mortality in CDH: A population-based study. *J Pediatr Surg* 2017; 52: 522.
- Thorkelsson, T, Sigfússon G. Neonatal lung diseases. (eds.) *Pediatric Critical Care Medicine*, 249. Springer Verlag, London 2014.
- Deprest J, Gratacós E, Nicolaides KH, FETO Task Group. Fetoscopic tracheal occlusion (FETO) for severe congenital diaphragmatic hernia: evolution of a technique and preliminary results. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 24: 121.
- Deprest J, Brady P, Nicolaides K, Benachi A, Berg C, Vermeesch J, et al. Prenatal management of the fetus with isolated congenital diaphragmatic hernia in the era of the TOTAL trial. *Semin Fetal Neonatal Med* 2014; 19: 338-48.
- Wilson JM, DiFiore JW, Peters CA. Experimental fetal tracheal ligation prevents the pulmonary hypoplasia associated with fetal nephrectomy: possible application for congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 1433.
- Jani JC, Nicolaides KH, Gratacós E, Valencia CM, DonéE, Martínez JM, et al. Severe diaphragmatic hernia treated by fetal endoscopic tracheal occlusion. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 34: 304-10.
- Kashyap A, DeKoninck P, Crossley K, Thio M, Polglase G, Russo FM, et al. Antenatal Medical Therapies to Improve Lung Development in Congenital Diaphragmatic Hernia. *Am J Perinatol* 2018; 35: 823.
- Chervenak FA, McCullough L, Mercurio M. Moral philosophy in perinatology: A collaborative model for perinatal ethics. *Semin Perinatol*; 2016; 40: 213-5.
- Nordic Network of Fetal Medicine. nnfm.org - júní 2019.
- Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven). 2018. lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-12-05-100 - júní 2019.
- Sitras V; Steering Committee Group of the Nordic Network of Fetal Medicine (NNFM). Towards a new era in fetal medicine in the Nordic countries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95: 845-9.
- Nordic Fetal Therapy Alliance. nnfm.org/nordfetal/ - júní 2019.

Barst til blaðsins 14. maí 2019, samþykkt til birtingar 8. október 2019.

ENGLISH SUMMARY

DOI: 10.17992/ibl.2020.01.344

Maternal Fetal Medicine, a review article

Hildur Harðardóttir

Fetal medicine is a subspecialty of obstetrics investigating the development, growth and disease of the human fetus. Often, the mother is part of the definition of the subspecialty where maternal diseases specific to pregnancy are included and therefore named *Maternal-Fetal Medicine (MFM)*. It is appropriate to have one subspecialty for the maternal-fetal unit and the Icelandic subspecialty is named accordingly; “Prenatal diagnosis and maternal diseases”. The subspecialty was acknowledged in Iceland in 2015 when physician specialty regulations were changed. The advances in fetal imaging, both ultrasonography and MRI, and molecular diagnostic techniques, together with the possibility of interventions *in utero*, make fetal medicine an important, rapidly developing field within women’s health-

care. A variety of specialists, such as neonatologists, pediatric cardiologists, medical geneticists, radiologists and pediatric surgeons, are necessary to adjunct in the diagnosis and treatment of the fetus as a patient. In larger communities MFM physicians work as consultants besides working on fetal screening, diagnostics and treatment of mothers and their fetuses. In Iceland the subspecialization is less advanced. This article describes common tasks of the fetal medicine physician and examples are given where advances in technology have changed management for instance in aneuploidy screening, Rhesus allo-immunization and fetal interventions. Finally, the establishment of the *Nordic Network of Fetal Medicine* is described.

Obstetric and Gynaecology Department, Landspítali National University Hospital, Faculty of Medicine, University of Iceland.

Key words: Maternal Fetal Medicine, fetal screening, prenatal diagnosis, prenatal treatment.

Correspondence: Hildur Harðardóttir, hhardard@gmail.com



Xarelto 2,5 mg filmuhúðaðar töflur

▼ Þetta lyf er undir sérstöku eftirliti til að nýjar upplýsingar um öryggi lyfsins komist fljótt og örugglega til skila. Tilkynna skal Lyfjastofnun um **allar** aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu. **Virkt efni:** Rivaroxaban. **Abendingar:** • Xarelto, gefið ásamt asetýlsalisýlsýru einni sér eða asetýlsalisýlsýru auk clopidogrels eða ticlopidíns, er ætlað til fyrirbyggjandi meðferðar gegn blóðsega af völdum æðakölkunar (atherothrombotic events) hjá fullorðnum sjúklingum eftir brátt kransæðaheilkenni (acute coronary syndrome) með hækkuðum lífmerkjum (biomarkers) fyrir hjartakvilla. • Xarelto, gefið ásamt asetýlsalisýlsýru, er ætlað til fyrirbyggjandi meðferðar gegn blóðsega af völdum æðakölkunar (atherothrombotic events) hjá fullorðnum sjúklingum með kransæðasjúkdóm (coronary artery disease) eða útslagæðakvilla með einkennum (symptomatic peripheral artery disease) í mikilli hættu á blóðþurrð. **Frábendingar:** • Ofnæmi fyrir virka efni eða einhverju hjálparefna. • Virk blæðing sem hefur klíniska þýðingu. • Áverki eða ástand þar sem talið er að hættu geti verið á mikilli blæðingu. Um getur verið að ræða sár sem er eða hefur nýlega verið í meltingarvegi, illkynja æxli þar sem mikil hættu er á blæðingu, nýlegan áverka á heila eða mænu, nýlega aðgerð á heila, mænu eða auga, nýlega innankúpublæðingu, þekkta æðahnúta í vélinda eða grun um slíkt, missemið slag- og bláæðatenginga, æðagúlp, eða mjög afbrigðilegar æðar í mænu eða heila. • Samhliða meðferð með öðrum segavarnarlyfjum, t.d. ósundurgreindu (unfractionated) heparíni, léttu (low molecular weight) heparíni (enoxaparin, dalteparin o.s.frv.), heparín afleiðum (t.d. fondaparínux), segavarnarlyfjum til inntöku (warfarín, dabigatran etexilat, apixaban o.s.frv.), nema við þær sérstöku aðstæður að verið sé að skipta um blóðþynningarmeðferð eða ef ósundurgreint heparín er gefið í skömmtum sem duga til að viðhalda opnum æðalegg í miðlægri bláæð eða slagæð. • Meðferð samhliða blóðflóguhemjandi lyfjum við bráðu kransæðaheilkenni hjá sjúklingum sem áður hafa fengið heillaslag eða skammvinna blóðþurrð í heila (TIA). • Samhliða meðferð við kransæðasjúkdómi eða útslagæðakvilla með asetýlsalisýlsýru hjá sjúklingum með sögu um heillaslag með blæðingu eða ördrepi (lacunar stroke) eða einhverja tegund heillaslags innan síðasta mánaðar. • Lífarsjúkdómur með blóðstorkutruflunum og blæðingarhættu sem hefur klíniska þýðingu þar með talið hjá sjúklingum með skorpulífur af flokki Child Pugh B og C. • Meðgangi og brjóstgjöf. **Heimild:** Unnið í október 2019 úr Samantekt á eiginleikum lyfs (júlí 2019). **Upplýsingar um aukaverkanir, milliverkanir, varnaðarorð og önnur mikilvæg atriði má nálgast í sérlyfjaskrá – www.serlyfjaskra.is. Vinsamlegast kynnið ykkur fræðsluefni ætlað læknum og sjúklingum áður en meðferð lyfsins hefst. Afhenda skal öllum sjúklingum öryggiskort áður en meðferð er hafin. Markaðsleyfishafi: Bayer AG. **Umboðsaðili á Íslandi:** Icepta hf. Vinsamlegast hafið samband í síma 5408000 ef óskað er eftir fræðsluefni eða frekari upplýsingum um lyfið. **Afgreiðslumáti og greiðslubáttaka:** R, G. Hámarksmásöluverð (október 2019): 12.941 kr. (56 stk.), 21.911 kr. (100 stk.), 34.358 kr. (168 stk.).**

BAY191003

10% þurfa gangráð fjórum árum eftir ósæðarlokuskipti

Um 10% sjúklinga sem gangast undir ósæðarlokuskiptaaðgerð hér á landi þurfa gangráð rúmum fjórum árum eftir aðgerð. Þetta er niðurstaða rannsóknar 9 íslenskra lækna sem birtist í *Scandinavian Cardiovascular* í desember.

„Það er vel þekkt að ef fjarlægja þarf mjög kalkaða ósæðarloku getur orðið truflun á nálægu leiðslukerfi hjartans. Því



þurfa sumir sjúklingar gangráð á fyrstu tveimur vikunum eftir aðgerðina sem þeir hafa ævilangt. Hér á landi var tíðnin aðeins 3,8% sem er ívið lægra en á mörgum stærri hjarta-skurðeildum erlendis,”

segir Tómas Guðbjartsson, prófessor og yfirlæknir og einn lækna 9 sem stóðu að rannsókninni.

Hann nefnir að sérstaða rannsóknarinnar sé sú að öllum sjúklingunum hafi verið fylgt eftir í mörg ár eftir aðgerðina. Fyrsti höfundur greinarinnar er Sindri Aron Viktorsson, sérnámslæknir í skurðlækningum.

Samkvæmt greininni náði rannsóknartíminn frá árinu 2002 til 2016 og til 712 sjúklinga, en 557 þeirra var fylgt eftir.

Blása á fregnir um uppsagnir

Framkvæmdastjórn Heilbrigðisstofnunar Suðurnesja segir á heimasíðu sinni engar áætlanir uppi um að leggja niður deildir á stofnuninni eða segja upp fólki.

„Það er þó ekkert launungarmál að HSS stefnir í hallarekstur á árinu, sem rekja má til þess að fjárveitingar til stofnunarinnar hafa ekki tekið mið af þjónustuþörf á Suðurnesjum og verulegri íbúafjölgun á svæðinu undanfarin ár,” segir í tilkynningu frá framkvæmdastjórninni.

Leiðrétt

Hanna Björg Henrysdóttir á geisla-eðlisfræðideild 10-K á Landspítala er eðlisfræðingur en ekki geislafræðingur eins og misritað var í síðasta tölublaði.



Sjúkrahúsrúmum fækkar hér á landi

Sjúkrahúsrúmum hefur fækkað undanfarinn áratug. Alls voru rými 3,1 á 1000 íbúa á árinu 2017, það er mun minna en í löndum Evrópusambandsins þar sem þau eru 5,0 að meðaltali. Þetta kemur fram í yfirliti OECD, Efnahags- og framfarastofnunarinnar, fyrir árið 2019 um heilbrigðismál.

Bent er á að nokkrum bráðarýmum á sjúkrahúsum hafi verið breytt í umönnunar-rými til lengri tíma. Þá er einnig bent á að innlögnum á sjúkrahús hafi fækkað, og að meðaltalsdöl á sjúkrahúsi hafi verið 6 dagar árið 2017 sem sé styttra en ESB-meðaltalið en það er um 8 dagar.

Nefnt er í skýrslunni að innlagnir á sjúkrahús vegna langvinnra sjúkdóma sem hugsanlega hefði verið hægt að komast hjá séu færri á Íslandi en í flestum ríkjum ESB, og áberandi færri í vissum tilfellum – einkum vegna sykursýki þar sem Ísland sé með lægstu tíðni í Evrópu.

Bandarískir þingmenn áhyggjufullir vegna kínverskrar lyfjaframleiðslu

Nokkrir meðlimir öldungadeildar Bandaríkjaþings, þar á meðal öldungadeildarþingmennirnir Tim Kaine, Elizabeth Warren, Tom Cotton og Mitt Romney, telja að þjóðaröryggisáætla hafi skapast við að treysta öðru ríki fyrir að framleiða þau lyf sem nýta eigi í landinu.

Þingmennirnir hafa sent bréf til Mark Esper varnarmálaráðherra í kjölfar birtingar ársskýrslu bandarísku efnahags- og öryggismálanefndar og nefna fyrst og fremst áhyggjur vegna Kína.

„Það er áriðandi að lykilstofnanir taki á þeirri hættu sem stafar af því að treysta á erlenda lyfjaframleiðendur,” segja þingmennirnir. Greint var frá málinu í fréttum CBS 19 þann 10. desember.

Erlendir fjölmiðlar eins og *Bloomberg Businessweek* og *The Guardian* hafa birt fréttir um óhreinindi í lyfjum framleiddum í Kína, meðal annars blóð-

þrýstingslyfinu Valsartan og magalyfinu Ranitidine sem einnig kallast Zantac. Framleiðandi seinna lyfsins, Glaxo-SmithKline, hefur innkallað það á heimsvísu. Óhreinindin voru talin stafa af breyttum framleiðsluháttum.

Samkvæmt upplýsingum frá Lyfjastofnun hefur reynst erfitt að einangra hvaðan mengunin í lyfjunum sé sprottin. Ekki sé hægt að útiloka að hún hafi verið þar fyrir en með nýrri greiningartækni hafi hún komið fram.

Vel er fylgst með málinu og Lyfjastofnun er í samstarfi við evrópsk lyfjafyrirvöld. Aðgerðir í málum sem þessum eru almennt samræmdar. Ekki er tilkynnt um mál sem þessi séu lyfin ekki á borðum landsmanna, því varhugavert er að hræða fólk frá lyfjatöku.

Læknaráð ályktar um óhóflegt álag á læknum

Stjórn Læknaráðs lýsti um miðjan desember yfir áhyggjum af starfsskilyrðum og vinnuálagi á læknum Landspítala. „Setja þarf upp viðmið fyrir hámarksfjölda sjúklinga á hvern lækni sem gæðavísi fyrir þjónustu,“ segir í ályktuninni.

„Fari hlutfallið yfir ákveðin mörk skal grípa til viðeigandi ráðstafana.“ Læknaráð vísaði í margumrædda skýrslu McKinsey frá árinu 2016 sem sýnir að læknar á Landspítala sinni fleiri heimsóknum og innlögnum á hvert stöðugildi en starfssystkyni við erlend samanturðarsjúkrahús geri.



Ebba Margrét Magnúsdóttir er formaður Læknaráðs. Mynd Védís.

Fimm verktakar vilja byggja nýja spítalann

Fimm sækjast eftir því að byggja nýja meðferðarkjarnann við Hringbraut fyrir Landspítala: Eykt, Íslenskir aðalverktakar, Ístak, Rizzani De Eccher Island og ÞG verktakar. Niðurstöður eftir yfirferð forvalsgagna verða kynntar 6. janúar.

Pungamiðja starfsemi spítalans kemur til með að vera í nýja meðferðarkjarnanum og er stærsta byggingin 70.000 fermetrar að stærð.

Krabbameins-áætlunin til 2020 úrelt

Félag krabbameinslækna bendir á að Krabbameinsfélag Íslands spái um 25-30% fjölgun nýrra krabbameinstilvika til viðbótar við það sem nú greinist til ársins 2030. Augljóst sé því að uppfæra þurfi áætlanir um mönnun sem unnin hafi verið á árunum 2013-2016 og stuðst er við í krabbameinsáætlun til ársins 2020. Sú vinna sé nú þegar úrelt.

„[V]elta má upp þeirri spurningu hvort aðrir þættir í krabbameinsáætlun séu einnig orðnir úreltir og hvenær þörf sé endurskoðunar?“ Þetta segir í ályktun sem samþykkt var á aðalfundi Félags krabbameinslækna í byrjun desember.

Félagið bendir á að krabbameinslæknar séu of fáir miðað við áætlunina og að í áætluninni sé talað um að nægjanlegt fjármagn fylgi framkvæmd áætlunarinnar. „Orð eru til alls fyrst en vonandi mun þessum orðum verða fylgt eftir með athöfnum öðrum en sparnaði eins og virðist vera raunin.“



Að vinna ógreidda yfirvinnu

Yfirvinna lækna hefur verið í brennidepli vegna þeirrar ákvörðunar Landspítala að segja upp samningum við lækna um yfirvinnutíma. Þetta er að minnsta kosti í annað skiptið á stuttum tíma sem spítalinn segir upp þessum samningum og fækkar föstum yfirvinnutímum. Síðast var það gert haustið 2015. Nú er læknum boðinn nýr samningur til eins árs og þegar hann rennur út er líklegt að ekki eigi að gera nýja samninga um yfirvinnu á föstum forsendum.

Yfirvinnusamninga mega yfirmenn gera á grundvelli 9. gr. laga um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins nr. 70/1996 vegna sérstakrar hæfni er nýttist í starfi eða sérstaks álags í starfi, svo og fyrir árangur í starfi. Yfirvinnusamningar lækna virðast oftast vera vegna sérstaks álags í starfi eða ófyrirséðrar yfirvinnu sem heppilegra þykir að greiða fyrir með föstum yfirvinnutímum en samkvæmt tímamælingu, til dæmis í skurðaðgerðum sem dragast oft á langinn og lækna ganga ekki út úr skurðaðgerð þó klukkan verði fjögur.

Almennt má segja að samningar um yfirvinnu á föstum forsendum séu óheppi-legir. Þeir fela í sér óeðlilega mismunun og minnka gegnsæi og skýrleika í launa-ákvörðun.

Árið 2017 kallaði Læknafélag Íslands eftir upplýsingum frá Landspítala um fasta yfirvinnu og hlut lækna í henni. Þá kom í ljós að 17% lækna voru með samninga um fasta yfirvinnu. Hluttur lækna í heildarkostnaði vegna fastrar yfirvinnu á spítalanum var um 22%.

Könnun á vinnuáðstaðum lækna gerð á aldarafmæli LÍ 2018 leiddi ýmislegt í ljós varðandi vinnu lækna:

- Tæp 23% lækna sögðust vera með fastar yfirvinnugreiðslur.
- Tæp 82% lækna töldu sig vinna ólaunaða vinnu í viku hverri: Tæplega

helmingur taldi sig vinna 1-4 klst., liðlega 27% 5-8 klst. og tæp 10% 9 klst. eða fleiri.

- Liðlega 17% lækna áttu enga ógreidda yfirvinnu, tæp 17% áttu minna en 50 ógreiddar yfirvinnustundir, liðlega 7% áttu milli 51-99 klst., liðlega 6% áttu milli 100-200 klst., tæplega 6% 200-500 klst. og liðlega 5% meira en 500 klst.

Störf í heilbrigðisþjónustu eru um margt sérstök og þess vegna vinna margar heilbrigðisstéttir vaktavinnu, einmitt til að tryggja fyrirfram lengd vinnulotnanna. Samkvæmt kjarasamningi fjármála- og efnahagsráðherra og LÍ eru lækna hins vegar dagvinnumenn og hafa alltaf verið, vinnutími þeirra er frá kl. 8-16. Á læknum hvílir einnig yfirvinnu- og vaktaskylda því í gr. 4.1.3 kjarasamningsins segir m.a.: *Læknum skal skylt að vinna yfirvinnu og taka vaktir þar sem þess er þörf.*

LÍ hefur lengi vitað að lækna vinna mikla ógreidda yfirvinnu og er þá ekki vísað til vinnu á fyrirfram skipulögðum vöktum. Slík vaktavinna er að sjálfsögðu greidd. Ógreidda yfirvinnan virðist mest á Landspítala, sem svarar því til að stofnunin ætlist ekki til að lækna vinni yfirvinnu. Það er spítalanum heimilt að ákveða enda ræður launagreiðandi hvort og hversu mikla yfirvinnu hann kaupir af lækni. En það hvílir einnig sú skylda á launagreiðanda, ekki síst ef hann vill ekki kaupa yfirvinnu af starfsmanni, að haga skipulagi vinnunnar þannig að launamanni sé mögulegt að ljúka dagvinnunni innan dagvinnutímans.

Lækna halda því fram að skipulagi vinnu þeirra sé þannig háttað að þeim sé oft ómögulegt að ljúka vinnu gagnvart sjúklingum sínum innan dagvinnutímans. Þeir telja sig því ekki geta vikið sér undan yfirvinnunni þó stofnunin segist ekki biðja um hana. Sé sú raunin er eðlilegt að



Dögg Pálsdóttir

lögfræðingur
Læknafélags Íslands

Dogg@lis.is

lækna ræði við sinn næsta yfirmann, sýni fram á yfirvinnuþörfina, setji fram kröfu um greiðslu fyrir hana og geri þannig launagreiðandanum kleift að taka afstöðu til framtíðar með tilliti til yfirvinnu sem reynslan hefur sýnt að unnin hefur verið. Viðbrögð launagreiðanda við slíku erindi hljóta að verða að annaðhvort þau að breyta vinnuskipulaginu eða byrja að greiða fyrir yfirvinnuna.

Upplýsingar úr Vinnustund staðfesta að lækna vinna mikla ógreidda yfirvinnu. Fimmtungi lækna hefur tekist að semja um fasta yfirvinnu vegna þessa, og mögulega annarra ástæðna, en þorri lækna vinnur mikla yfirvinnu án greiðslu. LÍ telur að stjórnendum Landspítala og annarra heilbrigðisstofnana sé fullkunnugt um þessa staðreynd en notfæri sér samviskusemi lækna gagnvart skjólstaðingum sínum, sjúklingum og öryggi þeirra. Enda er það svo að launamönnum, læknum og öðrum, er heimilt að gefa vinnu sína.

Aðgerðir Landspítala á síðustu vikum sýna að stofnunin ætlar að draga enn úr kaupum sínum á yfirvinnu lækna. Fyrir liggur að spítalinn segist almennt ekki kaupa yfirvinnu af læknum.

Ætla lækna að halda áfram að gefa Landspítala og öðrum heilbrigðisstofnunum svo og svo mikið af vinnutíma sínum eða ætla þeir að spyrna við fótum og gera kröfu um að yfirvinna, sem þarf að vinna, sé greidd? Meðan lækna sætta sig við vinnuskipulag sem kallar á ógreidda yfirvinnu eru allar líkur á að launagreiðandinn þiggi slíkt vinnuframlag. Framhaldið er í höndum lækna. En LÍ skoðar einnig að láta á það reyna hvort heilbrigðisstofnunum sé stætt á vinnuskipulagi sem gerir yfirvinnu nauðsynlega en neita samt að greiða fyrir hana.

Nú árið er liðið...

Læknisstarfið er krefjandi því daglega glímir læknirinn við flókin verkefni og tekur erfiðar ákvarðanir. Álagið er oft mikið því mönnun er ekki í samræmi við umfang verkefna og glíma margir læknar við álagseinkenni sem geta leitt til kulnunar. Fagið er í stöðugri framþróun sem gerir það að verkum að læknirinn þarf sí- og endurmenntun. Starfið er göfugt í eðli sínu því við störfum í þágu veikra til líknar eða lækninga og er fagið hin fullkomna blanda raunvísinda og mannúðarstefnu. Læknirinn er í faglegri forystu á sínum vinnustað því hann ber ábyrgð á velferð sjúklingsins. Menntun og reynslu læknisins verður nýta við skipulagningu og uppbyggingu heilbrigðiskerfisins því læknar gegna þar lykilhlutverki, að öllum öðrum fagstéttum ólöstuðum. Fólk leitar til læknis til að fá ráðgjöf, stuðning, greiningu og viðeigandi meðferð, allt eftir aðstæðum.

Varnarleikur

Síðustu misseri hafa einkennst af varnarleik bæði í stóru og smáu. Byrjum á smáu hlutunum. Af hverju voru ermar allra læknaþloppa á Landspítala stytta? Af hverju voru læknar í meirihluta tákmynda sem dæmi um neikvæð samskipti við innleiðingu samskiptasáttmála? Af hverju eiga læknabréf ekki lengur að heita læknabréf? Af hverju var læknaþorðinu í matsalnum í Fossvogi hent? Sendar hafa verið athugasemdir og leitað hefur verið skýringa en fátt um svör. Lágmarkskrafa hlýtur að vera að forsendur séu skýrar og haldbær rök liggi fyrir þegar ákvarðanir eru teknar og haft samráð við hagsmunaaðila.

Jafnlaunavottun

Snúum okkur að stærri málum og byrjum á jafnlaunavottun. Hægt er að setja fram kjarna mótmæla lækna í einni setningu: Matskerfið sem Landspítali valdi til jafnlaunavottunar vanmetur læknisstarfið og er þar af leiðandi óásættanlegt. Matskerfið er notað til launaákvörðunar heilbrigðisstarfsmanna í Bretlandi að læknum og tannlæknum undanskildum. Mikil orka hefur farið í að spyrna við fótum í þessu máli og hafa Læknafélag Íslands, Félag sjúkrahúslækna, Félag almennra lækna og Læknaráð unnið sem ein heild og mótmælt kröftuglega allt frá upphafskygningu málsins í ársbyrjun 2019. Ekki er enn ljóst hvort Landspítali fær jafnlaunavottun en við fylgjumst grannt með því. Ég hvet alla lækna til að kynna sér þetta mikilvæga hagsmunamál stéttarinnar því hér getur samstaða skipt miklu máli á árinu.

Lagabreytingar

Tillögur um breytingar á gildandi lögum um heilbrigðisþjónustu frá 2007 voru birtar í samráðsgátt alþingis í september. Hér er ekki hægt að rekja allar þær breytingar sem þar eru lagðar til en markmið þeirra er samkvæmt greinargerð stuðningur við samþykktu *Heilbrigðisáætlun til 2030*. Með þessum breytingatillögum er kerfisbundið dregið úr vægi lækna. Á þriðja tug athugasemda bárust frá LÍ og aðildarfélögum, Læknaráði og öðrum fagfélögum og framkvæmdastjórum um allt land. Frumvarpið hefur nú verið lagt fram og ljóst er að það á að leggja niður Læknaráð í núverandi mynd þrátt fyrir kröftug mótmæli. LÍ mun að sjálfsögðu senda inn umsögn við þetta frumvarp og vonandi tekst að fá alþingi til að hlusta á aðvaranir heilbrigðisstarfsmanna vegna þessa.

Skipuriti

Hallarekstri Landspítala hefur verið mætt með nýju skipuriti. Það að vanáætlun á kostnaði við kjarasamninga lækna frá 2015 sé stíllt upp sem orsök hallareksturs 2018 fór fyrir brjóstið á mörgum, sérstaklega þegar mun nærtækari skýringar eru augljósar. Þegar skórinn kreppir að er algengt að millistjórnendum sé fækkað til að verja lögboðna grunnstarfsemi spítala, sem er læknisþjónusta. En Landspítali bætir við 11 millistjórnendum, sem vekur upp spurningar. Og í sparnaðarskyni eru launakjör lækna skert og það þegar kjarasamningar eru lausir. Þess ber að geta í þessu samhengi að föst yfirvinna lækna á Landspítala er aðeins 20% af allri greiddri yfirvinnu á spítalanum. Ekkert samráð var haft við Læknafélagið í þessu máli.

Sóknarleikur

Við núverandi aðstæður er sérstaklega gremjulegt að stjórnkerfið skuli láta það viðgangast að hagnaður af sameiginlegum auðlindum íslensku þjóðarinnar sé ekki nýttur í almannapágu. Það er til skammar að grunnstöðir landsins skuli vera undirfjármagnaðar og afleiðingarnar eru lokuð sjúkrahús, skortur á fagfólki og innlagnir á ganga bráðamóttöku.

Þetta er óásættanlegt ástand fyrir auðuga þjóð, dapurlegt fyrir Landspítala og virðingarleysi við sjúklinga og aðstandendur. Erfitt er að tryggja öryggi sjúklinga við þessar aðstæður og augljóst að gæðum þjónustunnar mun hraka verði ekki úr þessu bætt.



María I. Gunnbjörnsdóttir

lungna- og ofnæmislæknir, formaður Félags sjúkrahúslækna

mariaig@landspitali.is

Í pistlunum Úr penna stjórnarmanna LÍ birta þeir eigin skoðanir en ekki félagsins.



**Stjórn
Læknafélags
Íslands**

Reynir Arngrímsson
formaður

FAL
Guðrún Ása Björnsdóttir
Ýmir Óskarsson

FÍH
Salóme Ásta Arnardóttir
Jörundur Kristinsson

FSL
María I. Gunnbjörnsdóttir
Gunnar Mýrdal

LR
Þórarinn Guðnason
Alma Gunnarsdóttir

Kortisólskortur drepur

Vitundarvakningu þarf meðal lækna um að stórir steraskammtar bæla nýrnahettunnar sem framleiða kortisól. Læknar þurfa að vera vakandi fyrir því að gefa uppbótarmeðferðir með kortisóni. Þetta segir Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, innkirtlasérfræðingur á Landspítala. Tryggja þurfi fólki sem greinist með kortisólskort fái rétta meðferð.

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Ef minnsti grunur leikur á því að sjúklingur þarfnist kortisóls er vert að gefa honum sprautu,“ segir Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, innkirtlasérfræðingur á Landspítala. Sprautan skaði aldrei en skortur á hormóninu geti leitt til dauða sjúklingsins.

„Kortisól heldur lífinu í fólki,“ segir Helga um þetta sterahormón sem myndast í nýrnahettuberki. Fólk sem sé með kortisólskort eigi aldrei að biða á bráðamóttökunni. Því þurfi að sinna strax. „Það þarf forgang til þess að deyja ekki úr sjúkdómnum,“ segir Helga. „Skammturinn skiptir ekki máli - bara að sjúklingurinn fái nóg,“ segir hún.

Sterar bæli kortisól

Hún segir að vitundarvakningu þurfi meðal lækna sem ávísi sterylýjum um

áhrif þeirra á framleiðslu kortisóls. Sterar notaðir í einhverjum mæli bæli nýrnahettunnar sem framleiða þetta hormón.

„Jafnvel innöndunarsterar sem astmasjúklingarnir nota bæla nýrnahettunnar,“ segir hún og bendir á að allflestir læknar ávísi sterum í störfum sínum.

„Gigtarlæknar gefa mjög mikið af sterum, líka krabbameinslæknar, húðlæknar og bækunarlæknar,“ segir Helga. „Allir læknar gefa stera.“ Þrátt fyrir að flestir sjúklinga fái aðeins eina sprautu getur það tekið nýrnahettunnar langan tíma að jafna sig.

„Það gæti skýrt af hverju fólk þarf bráðapjónustu. Við þurfum að vera vakandi fyrir því að sumir sjúklingar sem þurfa svona stóra skammta þurfa kannski að vera á hýdrókortisóni á milli, á basalmeðferð, því nýrnahettunnar eru hættar að vinna með sjúklingnum,“ segir hún.

Hún segir að ef læknar séu vakandi fyrir skortinum geti þeir bætt líf margra sjúklinga. „Við getum hindrað margar bráðakomur á spítala með því að greina rétt og meðhöndla rétt.“

Þarft að rannsaka

Helga segir að rannsaka þurfi tímann sem nýrnahettunnar þurfi til að starfa aftur eðlilega eftir steragjafir. Þær rannsóknir standi yfir. Hún hafi ásamt lungnalæknum í Læknasetrinu greint sjúklinga með viðvarandi kortisólskort eftir margra ára meðferð með kortisóni við lungnasjúkdómum.

„Við setjum þá í uppbótarmeðferð og sjáum að með því er komið í veg fyrir endurkomu á bráðamóttöku og þörf fyrir tengda þjónustu. Sjúklingunum líður svo miklu betur. Þeir fá nýtt líf.“

Fremstu innkirtlalæknarnir á málþingi um kortisól á Læknadögum

Fremstu sérfræðingar í innkirtlafræðum leiða málþing um kortisól sem haldið verður í Hörpu dagana 20.-24. janúar, þar af tveir Íslendingar starfandi í Svíþjóð.

„Ég er ótrúlega stolt af því að fá þessa þrjá félaga erlendis frá á þetta málþing Félags í innkirtlafræði. Það er einstakt að ná þeim þremur á sama málþingið,“ segir Helga Ágústa Sigurjónsdóttir, innkirtlasérfræðingur á Landspítala.

Gestirnir eru William F. Young, innkirtlasérfræðingur við Mayo-sjúkrahúsið í Rochester í Bandaríkjunum, Guðmundur Jóhannsson, prófessor og yfirlæknir við læknadeild Gautaborgarháskóla, og Óskar Ragnarsson, yfirlæknir á efna-

skipta- og innkirtladeild Salgrena í Gautaborg, Svíþjóð.

„Young ræðir sögu kortisóls og segir frá því þegar það var uppgötvað. Hann sýnir einnig einstakt myndband frá því þegar fyrsti sjúklingurinn fékk lyfið,“ segir Helga. „Guðmundur fer yfir kortisólskort og nútímameðferð við honum og Óskar talar um ofgnótt af kortisóli en hann hefur fengið einn hæsta styrk sem veittur er í Svíþjóð til að rannsaka málið ítarlega eftir doktorsnám sitt sem einnig var um það efni.“ Þá rökraða gigtarlæknarnir Björn Guðbjörnsson og Ragnar Freyr Ingvarsson um hvort kortisón-lyf séu góð eða vond í meðferð gigtsjúkra.

Fyrir málþingið gefa þeir Young, Guðmundur og Óskar íslenskum innkirtlalæknum ráð um næstu skref í meðferð við erfiðum tilfellum. „Þetta er stórkostlegt tækifæri fyrir okkur innkirtlalækna að fá þá heim,“ segir hún.

„Allir læknar sem vilja gera líf sjúklinga sinna betra ættu að hlýða á fyrirlesturinn og hvernig störf þeirra geta leitt til uppfínna sem aftur leiðir til Nóbelsverðlauna. Þetta breytti öllu,“ segir hún og vísar til Nóbelsverðlauna sem Hensch, Kendall og Reichstein deildu í lækisfræði árið 1950.

„Sjúklingar sem áður dóu úr kortisólskortum lifðu.“



Málþing innkirtlalækna á Læknadögum vekur eftirtekt en landsmenn eiga menn í fremstu röð í rannsóknum á kortisólskort. Helga Ágústa heldur um þræði þingsins. Mynd/gag

Helga segir kortisólskort sjaldgæfan þótt hann færast í vöxt með til dæmis hormónagjöfum og öðrum sjúkdómum í heiladingli. Ekki sé vitað hve margir þjáist af honum en þó þekkt að ríflega 40 einstaklingar 18 ára og eldri séu haldnir kortisólskort vegna mótefnabundinnar nýrnahettubilunar, séu með svokallaðan Addisons-sjúkdóm. Hún vísar þar í grein sína og Andra Ólafssonar frá 2016.

Mun stærri hópur sé hins vegar með hann af öðrum ástæðum eins og eftir æxli í heiladingli. Jafnvel séu dæmi um tilfelli eða erfiða barnsfæðingu, eins og önnur grein Helgu og Hallgerðar Kristjánsdóttur frá 2011 sýni. Þá standi nú yfir könnun á því hvort heiladingull kvenna sem fái höfuðhögg við íþróttaiðkun skaðist svo þær verði fyrir kortisólskort eða öðrum hormónaskorti.

„Við vitum að 20-50% þeirra sem fá höfuðhögg eða alvarlegan hnykk á háls skaðast á heiladingli,“ segir Helga.

Þarf styrk fyrir neyðarsetti

Helga nefnir sem dæmi um hve alvarlegur Addisons-sjúkdómurinn sé að helmingur þeirra sem greinist með hann látist

innan tveggja ára og allir innan fjögurra ára. Leitað hafi verið styrkja til þess að sjúklingarnir fái neyðarsett; hafi neyðarsprautu, Solu-Cortef, alltaf við hendina í sérstökum umbúðum, án árangurs. „Lyfið ættu hins vegar allir sjúklingar með kortisólskort að eiga heima til neyðargjafar,“ segir Helga Ágústa.

„Neyðarsettið er nauðsynlegt því ef sjúklingarnir lenda í að fá til að mynda matareitrun og halda ekki niðri töflunni

sem þeir taka daglega þurfa þeir auka-kortisól með sprautu.“

Helga segir lækna læra um kortisól í námi. „En keðjan er aldrei sterkari en veikasti hlekkurinn,“ segir hún og lýsir því þegar sjúklingur með kortisólskort var rétt við að fara í aðgerð eftir rúman sólarhring á spítalanum án þess að hafa fengið kortisón. Skerpa þurfi á þekkingunni hjá öllu heilbrigðisstarfsfólki.

Helga starfaði í rúman áratug á Salgrena í Svíþjóð, meðal annars sem yfirlæknir á efnaskipta- og innkirtladeild. Árið 2003 kom hún að hönnun korts sem sjúklingar sem þjáast af kortisólskort bera. Kortið hefur náð útbreiðslu í Svíþjóð.

„Það hefur nú verið framleitt fyrir Svíþjóð, Noreg, Danmörku og Ísland en einnig í flestum öðrum Evrópulöndum,“ segir Helga.

„Sjúklingurinn getur nú tekið upp kortið hvar sem er í heiminum og sýnt að hann sé með þennan sjúkdóm.“ Kortið er á móðurmáli sjúklings öðru megin og ensku hinu megin. „Sjúklingarnir eiga því að geta dregið það fram þegar þörf er á bráðþjónustu hvar sem er í heiminum.“



Góð heilsa er ekki heppni

Mikilvægt er að færa ábyrgðina af neyslu matar og annarrar vöru frá framleiðendum til neytenda. Þeir þurfa að temja sér gagnrýna hugsun og sneiða hjá matvælum og vörum sem innihalda efni sem hafa slæm eða óþekkt áhrif á heilsu þeirra. Þetta segir Una Emilsdóttir læknir. Áhersla sé lögð á umhverfislæknisfræði erlendis en hún sé grátlega lítil hér á landi.

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Við erum ekki aðeins það sem við borðum heldur einnig það sem við berum á okkur og öndum inn um slímhúðina,“ segir Una Emilsdóttir, sérnámslæknir í almennum lyflækningum, nú staðsett á Landakoti. Óheppni geri fólk almennt ekki veikt, heldur samspil erfða- og umhverfis. Efni úr umhverfinu komist í blóðrásina og geti raskað líkamsstarfsemi.

„Margt spilar saman í veikindum okkar, þar á meðal erfðapættir gagnvart mörgum sjúkdómum. Umhverfið hefur líka áhrif. Ég horfi á umhverfispættina á sama tíma og fáir velta því fyrir sér hvað í þeim veldur veikindunum,“ segir hún.

„Það skiptir miklu máli að fólk viti að það getur tekið upplýstar góðar ákvarðanir eða virkilega slæmar ákvarðanir. Að það viti að það getur passað upp á sig og börnin sín. Þar spilum við lækna stórt hlutverk.“

Á von á öðru barni

Una útskrifaðist úr læknisfræði frá Kaupmannahafnarháskóla árið 2017. Hún kom úr fyrsta fæðingarorlofi sínu í desemberbyrjun og tekur brátt annað. „Hressandi,“ segir hún og hlær komin 15 vikur á leið að öðru barni sínu. Fyrir á hún 9 mánaða dóttur. „Það er eins gott að spýta í lófana, því mig langar að eiga fleiri en tvö.“ Meðvituð um áhættuþætti litar hún ekki á sér hárið meðan á meðgöngunni stendur.

„Óléttar konur voru sérstaklega varaðar við að lita hárið í umhverfislæknisfræðinni í Danmörku. Þar er það einnig almennt viðurkennt meðal almennings að konur passi sig sérstaklega þegar þær eiga von á barni,“ segir Una sem hefur skapað sér nafn sem fyrirlesari um skaðleg efni í neysluvörum og heilsu. Hún hefur frá árinu 2015 haldið fyrirlestra, fyrst í Lifandi markaði og nú á veitingastaðnum Gló, í Hörpu og fjölda vinnustaða. Þá hefur hún verið viðmælandi í hlaðvörpum og útvarpi.

„Hér á landi er lítil sem enginn fókus á þessa hluti.“

Hún segir að fræinu sem kveikti áhugann á efninu hafi verið plantað í náminu og í hálfis árs námsleyfi hafi hún sökk sér í hlaðvörp um efnið. „Stöðugt er verið að demba yfir okkur nýjungum og efnum sem við þekkjum ekki og hafa ekki verið áhættumetin,“ lýsir Una sem fór að lesa lækna tímarit sem aðhyllast umhverfislæknisfræði eftir að áhuginn var kveiktur.

„Ég hef safnað þúslum í þúsluspilið og mér finnst heildarmyndin vera að skýrast,“ segir hún og bendir á að skaðleg efni séu í sólarvörn, kremum, ilmvötum, í mat og hreinsiefnum sem fólk noti.

„Mér finnst ósanngjarnt gagnvart neytandanum að eitthvað komi á markað og hann neyti þess án þess að vita um að hann sé að skaða sjálfan sig.“ Erfitt sé að hugsa til þess að það sem fólk kjósi í dag geti skaðað það síðar meir. „Mér finnst það mjög súrt.“ Tími sé kominn til þess að fólk staldri við í stað þess að treysta framleiðendum vara til að vernda heilsu sína.

Neytendur óupplýstir

Hún lýsir því hvernig ólíkur lífsstíll myndi ólíka áhættu. Einn sé sólginn í ljósabekki, annar borði brennt ristað brauð, sá þriðji úði vellyktandi um heimilið sitt og sá fjórði blandi þessu öllu saman. Aðalhindrunin sé að fá fólk til að skilja alvöru málsins þar sem aðeins sé um örskammta að ræða í senn. „Það er erfitt að segja einstaklingi sem lifir fínu lífi og hefur það gott að það sem hann geri sé honum skaðlegt,“ segir Una.

„Tuttugu, 30 árum síðar er þessi einstaklingur kominn með sortuæxli með meinvörpum og hugsar: Ég vildi að ég hefði tekið aðrar ákvarðanir á lífsleiðinni. Mig langar að fyrirbyggja að fólk upplifi svona áfall. Það er helsta markmið mitt með þessum fyrirlestrum.“

Meginástæða hindrunarinnar sé sú að upplýsingar um skaðsemina komi fram með tímanum, löngu eftir að neyslan hefst. Hún nefnir veip sem dæmi. Það hafi verið talið ákjósanlegt í stað sígarettna. „Fullkomið dæmi um að neytendur treysta því sem að þeim er rétt, þróa svo með sér lungu á við sjötugan mann á stuttum tíma,“ segir Una.

Gott í dag en slæmt á morgun

„Eins er með orkudrykkjaneyslu hér á landi sem ég hef verulegar áhyggjur af. Ég skoðaði innihald eins þeirra. Þar eru efni sem samsett geta myndað efni sem hefur krabbameinsvaldandi áhrif,“ segir hún, og að ekki sé gefið til kynna í innihaldslýsingunni hve mikið sé af hvoru efni fyrir sig.

„Bara það segir mér að ástæða sé til að sleppa neyslunni. Ég óttast að það sama muni gerast og hefur margsinnis gerst í sögunni. Fólk neytir vöru í miklum mæli. Svo kemur kannski í ljós að einhver sjúkdómur verður algengari. Ekki verður þá hægt að útiloka aðra áhættuþætti og benda á hvar upptökin liggja,“ segir hún.

Hún nefnir þekkt dæmi úr sögunni; reykingar, asbest. Þá bætir hún við dæmum um skaðleg efni nútímans: PBA í plasti, triclosan í tannkremsi, paraben í snyrtivörum. „Okkur neytendum er haldið í skugganum,“ segir hún og nefnir hvernig umræða um PBA hafi leitt til nýrra framleiðsluhátta.

„Iðnaðurinn er fljótur að taka við sér og framleiðir PBA-fríar vörur. Síðar kemur í ljós að plastið er þá búið til úr BPS og það er ekki minna hormónatruflandi.“ Neytandinn sé alltaf 10 skrefum á eftir framleiðendum.

Formaldehýð sé annað þekkt skaðlegt efni. „Það uppgötvast á 19. öld og er í málningunni á veggjunum, teppunum á gólfinu og víðar. Það var ekki sett á lista



yfir staðfest krabbameinsvaldandi efni
fyrir en árið 2011.“

Hálftómt eða yfirfullt glas

Hún bendir myndrænt á hvernig líkaminn virki. „Ég lýsi þessu sem eiturefnaglassi innra með fólki. Við erum alltaf að verða fyrir þínu eituráhrifum í senn og taka inn hormónatruflandi efni. Alla ævina er þetta glas að fyllast og tæmast.“ Líkaminn hreinsi sig og afeitri eftir mætti.

„En ef alltaf er bætt á glasið og engar ákvarðanir teknar um að sneiða hjá því sem getur skaðað líkamann, yfirfyllist glasið og það flæðir upp úr,“ segir hún. „Þá getur sjúkdómur tekið sér bólfestu í líkamanum.“ Afeitrunarlíffæri þurfi sinn tíma til að starfa, eins og lifrin og nýrun.

„Ég er að segja þetta svo fólk geti tekið málin í sínar hendur og aukið líkurnar á að það haldi heilsu lengur. Mér finnst það ein mikilvægustu skilaboð sem fólk getur fengið frá okkur læknum,“ segir hún.

Danskir læknar fyrirmyndir

Una nefnir að í Danmörku stígi læknar fram og vari við hættunni í umhverfinu og nefnir Philippe Grandjean, prófessor í umhverfislæknisfræði í Harvard og Syd-dansk Universitet.

„Hann segir: Ekki borða ólífrænan mat, sérstaklega ekki eigirðu von á barni því í móðurkviði eru þau óvarin. Ýmislegt getur því haft áhrif á taugakerfi þeirra,“ hefur Una eftir honum. Hún nefnir einnig nýlega rannsókn á 948 mæðrum frá því þær voru þungaðar til 18 ára aldurs barnanna þeirra sem leidd var af Syddansk

Universitet og Grandjean er meðhöfundur að.

„Hún sýnir fylgni milli skordýraeitis í blóði mæðranna og þess að börn þeirra væru með ADHD. Rannsóknin sýnir marktæka fylgni og líkurnar á að börnin hefðu ADHD jukust næstum því um helming hjá þeim mæðrum sem höfðu mest skordýraeitur í blóðinu miðað við þær sem höfðu minnst,“ segir Una.

„Þetta segir manni að fáfræði er alsæla og langflestir lifa við hana. Mér finnst það sárt. Mig langar að stoppa fólk á kassa í búðum og benda því á hvað það er að kaupa.“ Ákveðin litarefni í nammi valdi til að mynda einbeitingarörðugleikum hjá börnum.

„Það er skylda að merkja nammi með innihaldslýsingu en það er auðvitað ekki gert þegar það er í nammibarnum,“ segir Una. „Börn eru því að innbyrða efni sem hafa neikvæð áhrif á taugakerfi þeirra.“

En til hvaða ráða grípur hún sjálf nú þegar hún ert ólétt? „Ég nota ekki ilmvatn. Ég hætti að nota ilmkerti og vellyktandi heima fyrir. Ég hef hent öllum kremum sem ekki eru svansvottuð. Ég nýti öpp sem hjálpa mér að fylgjast með eiturmagni í snyrtivörum, meðal annars eitt sem heitir Think Dirty,“ segir hún.

„Ég hef áttað mig á að ég hef eytt hundruðum þúsunda króna í snyrtivörur sem eru stútfull af ilmeftum og skaða mig því þau hafa hormónatruflandi áhrif. Ég kaupi eins mikið lífrænt og ég get, bæði matvæli og snyrtivörur, og er meðvituð um umhverfið,“ segir hún. Mikilvægt sé að opna umræðuna í mæðravernd hér á landi.

Öfgafullt eða alvöru áhyggjur?

En finnst læknum hún ekki öfgafull? „Ég hef rætt við nokkra lækna sem hafa komið á fyrirlestra mína. Þeir eru áhugasamir. Þeir sem hafa talað við mig vita að ég predika ekki persónulega skoðun mína heldur byggi orð mín á rannsóknum. Ég er ekki að selja neina vöru og hef enga beina hagsmuni heldur vil aðeins fólk vel og vara það við,“ segir hún. „Ég hef óbilandi trú á þessu og áhuga. Þetta er mér hjartans mál.“

Matarhugsun hefur brenglast í fólki

„Næringarfræði var ekki svona flókin í gamla daga. Þá var spurt um prótein, fitu og kolvetni. Nú er staðan sú að búið er að framleiða matarstykki sem eiga að koma í stað máltíðar og fólk hefur misst gagnrýna hugsun,“ segir Una Emilsdóttir læknir og nefnir mikilvægi þess að læknar kynni sér fræðin og hversu mjög þau hafi breyst.

„Menntskælingur hugsar ekki: voðalega er skrítið að ég geti skipt út máltíð fyrir orkustykki sem er eins og nammi. Hann hugsar bara hvort kökudeigsbragðið eða súkkulaði sé betra,“ segir hún.

„Ungt fólk hefur alist upp við að hægt sé að fá allan fjandann úti í búð. Vítamín í gúmmíbangsaformi, samþjöppuð stykki í stað máltíðar með öllu því bragði sem hugurinn girnist. Þau drekka fjólubláa og bláa orkudrykki, sem líta út fyrir að vera baneitraðir og líkjast engu í náttúrunni,“ segir Una. Helsta gagnrýna hugsunin sem fólk hafi gagnvart mataræði sé hvort það sé fitandi.

„Fólk hugsar um kalóríur. Það hugsar ekki; ætli séu litarefni í þessu sem eru mér skaðleg? Ætli séu hormónatruflandi eða krabbameinsvaldandi efni í vörunni? Fáar konur hugsa um skaðleg efni í snyrtivörum fyrr en eitthvað kemur upp á. Oft er það þegar fólk lendir í áfalli, fær sjúkdómsgreiningu eða upplifir veikindi ættingja.“ Þá fer fólk í naflaskoðun. Það er mikilvægt að efla gagnrýna hugsun fólks um neyslu sína og mataræði.

Saumaði sárin sjálfur eftir að hafa verið barinn með byssum

Gísli H. Sigurðsson svæfinga- og gjörgæslulæknir var í stöðugri lífshættu í fjóra og hálfan mánuð í Íraksstríðinu 1990. Hvað eftir annað fékk hann byssuhlaup við háls sinn og höfuð. Hann horfði á fólk líflátið og komst að lokum við illan leik frá Kúveit eftir innrás Íraka. *Læknablaðið* ræðir við Gísla nú í lok starfsferilsins.

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

„Þetta er allt hér,“ segir Gísli H. Sigurðsson, svæfinga- og gjörgæslulæknir, og réttir fram bókina *Læknir á vígvelli* eftir Ólaf E. Friðriksson sem Íðunn gaf út 1991. Hún fjallar um veru hans sem læknir í Kúveit þegar Íraksstríðið geisaði. Eiginkona hans, Birna Guðbjörg Hjaltadóttir, beið eftir honum ásamt þremur börnum þeirra á meðan hann var innlyksa og í lífshættu í Kúveit.

Gísli er nú að hætta störfum eftir farsælan feril sem læknir í fjórum löndum. Í Kúveit var hann prófessor við háskólann og yfirlæknir svæfinga- og gjörgæsludeildar Mubarak Al Kabeer-háskólasjúkrahússins um ríflega 5 ára skeið. Síðustu mánuðirnir í starfi voru engu líkir.

„Ég ákvað að gefa út bók til að skrifa mig frá þessari reynslu, sem var svakaleg. Ég var margoft í lífshættu,“ segir Gísli. „Oft var ég með byssukjasta í andlitinu. Maður vissi aldrei hvernig það myndi enda,“ segir hann og hugsar rétt nærri 30 ár aftur í tímann, til ársins 1990.

Skothvellir á bráðamóttökunni

Læknablaðið sest niður með Gísla og fer yfir starfsævina í stórum dráttum. Hann er að vinda ofan af sér og klára verk, smátt og smátt, og við ræðum það sem lítaði starfsferilinn mest, Kúveit er efst á blaði.

„Í þessu áður friðsæla landi var fólk skotið á staðnum fyrir smáræði, hvort sem var inni á spítalanum eða fyrir utan. Tilviljun réði því iðulega hver var tekinn,“ segir hann. Honum hafi fundist spennandi að lifa og starfa í framandi landi, en áttað sig á því eftir á að hann stóð í lífsins rúllettu við innrásina eftir 5 friðsæl ár í Kúveit.

„Inni á spítalanum var oft kaos þessa mánuði, sérstaklega þegar íraskir hermenn

komu með yfirmenn sína sem höfðu orðið fyrir skoti frá leyniskyttum Kúveita,“ segir hann. „Stundum var skotið á bráðamóttökunni. Fyrst og fremst upp í loftið til að hræða okkur: Ef þið bjargið honum ekki þá verðið þið skotnir. Sumir voru dauðir við komuna,“ segir Gísli. „Þá urðum við að setja líkið á sjúkrabörur og fara með það í hveli inn á skurðstofu og þykjast endurlífga þar til náðist í íraska herlækninn sem hafði verið skipaður sjúkrahússforstjóri.“

Tveimur vikum eftir innrásina var háskólaspítalinn sá eini í landinu með fulla starfsemi, þrátt fyrir að hátt í 200 erlendir læknar og sérfræðingar væru farnir úr starfsliðinu; í herkví, í felur eða ekki komnir úr sumarfríi. Gísli stóð einn Vesturlandabúa eftir á spítalanum.

Var oft handtekinn

Gísli kom til Kúveit á vegum Háskólasjúkrahússins í Lundi í Svíþjóð í gegnum samstarfssamning. Sænska sjúkrahúsið tryggði Kúveitum mannafla til að byggja upp nýjan háskólaspítala og læknadeild frá grunni og þar lauk hann sérnámi og doktorsprófi og gegndi yfirmannsstöðu.

Gísli segir að þegar hann var eini Vesturlandabúi spítalans hafi hjálpað sér að hafa sérstakt skírteini frá íraska sjúkrahússforstjóranum. Hann hafi skilið þýðingu íslenska læknisins fyrir spítalann og fyrirskipað að ekki mætti handtaka Gísla án þess að haft væri samband við sig.

„Ég var samt 11 sinnum tekinn til fanga og yfirheyrdur klukkutímum saman. Stundum pyntaður. Ef ég þurfti að fara eitthvað út fyrir spítalann voru allsstaðar eftirlitsstöðvar mannaðar lítt þjálfaðum hermönnum. Þeir voru margir

ólæsir, óskrifandi og illa þjálfaðir en þeir vissu að taka ætti alla hvíta menn fasta. Þeir myndu fá verðlaun ef þeir fyndu slíka,“ segir hann.

„Þeir voru oft mjög æstir og beindu hríðskotabyssum að hausnum eða hálsinum á manni. Maður vissi ekki nema þeir myndu í stressinu drepa mann óvart.“

Hann lýsir óhugnanlegu atviki á slíkri eftirlitsstöð. „Vestræn hjón voru skotin til bana. Þau höfðu ekki áttað sig á að þau áttu að hægja á bílnum löngu áður en þau komu á stöðina. Þeir skutu bílstjóran, manninn, og síðan konuna þegar bíllinn kom rennandi inn á stöðina. Það voru mörg svipuð tilfelli.“

En hvernig fjarlægir hann sig frá svona atburðum? „Ég held það hafi með það að gera að vinna sem svæfinga- og gjörgæslulæknir. Maður er svo oft með alvarlega veika og slasaða sjúklinga sem deyja þrátt fyrir mikla meðferð. Maður myndar einhvers konar móttöðu,“ segir hann.

„Einnig hjálpaði mikið að hafa ekki tíma til að átta sig á hætunni þegar stressið var sem mest.“

Rífbeinsbrotinn í yfirheyrslum

Gísli segir að hætta í yfirheyrslunum hafi verið mest áður en yfirmenn komu á staðinn. „Ég var því oft laminn og barinn því hermennirnir á varðstöðvunum skildu mig ekki og gátu ekki lesið skírteinið mitt frá spítalanum. En þegar vel þjálfaðir og upplýstir leyniþjónustumenn komu að borðinu, greinilega breskþjálfaðir, varð hætta minni.“

Hann nefnir sem dæmi um hve vel írösku leyniþjónustumennirnir voru að sér að þeir hafi vitað að hann hefði verið í háskóla í Bandaríkjunum, í Norður-Karólínu,

Gísli H. Sigurðsson upplifði Íraksstríðið á eigin skinni sem prófessor og yfir-læknir á sjúkrahúsi í Kúveit. Þar varð hann innlyksa en komst með naumindum úr landi og heim til konu sinnar og þriggja barna. Mynd/gag



yfirmaður þeirra, var þar. Tryggð við yfirmann var ótrúlega sterk á deildinni. Ég vissi að ef ég færi myndu flestir starfsmenn þessarar lykildeildar á spítalanum einnig yfirgefa landið.“

Hann er stoltur af því hversu faglega þjónustu þau gátu veitt á spítalanum á þessum ófriðartíma. „Við vorum vel undirbúin fyrir hópslys og gátum tekið á móti allt að 32 illa slösuðum í einu án meiriháttar vandræða,“ segir hann. „Það þykir mikið fyrir hvaða spítala sem er.“

Breyta hafi þurft miklu í klínískri vinnu. „Við urðum að taka stórar ákvarðanir, hverjum við gætum bjargað og hverjum ekki. Hverjir fengju verkjalyf, súrefni og frið til að deyja á meðan við þjónuðum þeim sem áttu séns á að lifa af.“

Gísli segir að þegar hann fór hafi honum ekki verið lengur vært í Kúveit. Hann hafi verið tekinn þrisvar í yfirheyrslu á jafnmörgum dögum. „Ég fann að það var orðið tímaspursmál hvenær ég yrði látinn hverfa.“ Hann hafi vitað of mikið og verið kunnugt um að hann væri eini Vesturlandabúinn sem væri vitni að mörgu sem íraska setuliðið hafði gert á hlut almennra borgara í Kúveit. Hann hafi verið orðinn virkilega smeykur.

„Ég var þó orðinn nokkuð vanur því að vera hræddur. Ég var oft með púls upp á 150.“

Martraðirnar liðinn tími

Gísli fékk aðstoð sænska sendiherrans til að komast frá Kúveit. Sendiherrann sendi mann til að ná í Gísla og fylgja honum til Bagdad á laun. Sá hafi komist á leiðarenda með mútum og fortölum, en dauðarefsing hafi legið við að fara á milli landanna fyrir Íraka. Kænska og mútur hafi komið þeim á leiðarenda.

„Þegar við vorum stoppaðir á eftirlitsstöðvum sagðist hann vera einkavinur innanríkisráðherrans, gat sagt allt um

ekki fjarri stað þar sem sérsveitarmenn bandaríska landhersins væru þjálfaðir. Þeir hafi vitað að þar hafi verðandi yfirmenn í hernum verið þjálfaðir.

„Þeim fannst það skrýtin tilviljun. Þeir voru með afrit af skólapassanum í fyrstu yfirheyrslunni og þar stóð að ég væri með lífstíðarvegabréfsáritun til Bandaríkjanna. Þeir höfðu ekki séð það áður og grunaði því að ég væri njósnari,“ segir Gísli. Út á það hafi yfirheyrslurnar gengið.

En varstu með áverka eftir pyntingarnar? „Já,“ svarar Gísli. „Stundum rifbrot. Svo var ég að sprauta staðdeyfilyfi sjálfur í brotin, því ég varð að sjást á spítalanum án veikleika og gat ekki látið vita að ég

væri í vandræðum. Erfiðast var að sauma sjálfur gat á hausnum á mér með því að horfa í spegil.“

Frá Kúveit í skjóli nætur

En af hverju fór hann ekki fyrr frá Kúveit eða á þessum 2 til 4 vikum eftir innrásina þegar Vesturlandabúar, þar á meðal Birna, voru fluttir landleiðina til Bagdad höfuðborgar Írans af sendiráðum sínum? Hann segir að hann hafi kosið að hjálpa til.

„Margir hjúkrunarfræðingar og læknar frá Miðausturlöndum og Asíu, sem störfuðu á háskólaspítalanum, máttu yfirgefa landið, en vildu vinna áfram meðan ég,

Eftir að innrásarherinn hafði verið hrakinn á brott frá Kúveit fundust meðal annars fjöldi pyndingartóla víðs vegar um borgina. Og vopn lágu eins og hráviði um allt.



hans hagi. Hann vissi sem var að Saddam Hussein var svo hræddur um samsæri sinna manna gegn sér að samskipti milli varðstöðva og hersveita voru miklum takmörkunum háð,” lýsir hann.

Hermenn á varðstöðvunum hafi vitað að þeim bæri að handataka þá en þeir hafi einnig vitað að reglur giltu ekki um alla. Hermennirnir gátu lent í miklum vandræðum ef þeir röskuðu ró íraska ráðherrans. „Eftir 6-8 tíma yfirheyrslur var okkur því alltaf sleppt þótt ekki hafi tekist að sannreyna sögu okkar.“

En fær hann martraðir eftir þessa reynslu? „Ekki lengur, nei.“ En fékk hann þær? „Já það kom vissulega fyrir,” svarar Gísli og brosir.

Rekinn og endurráðinn í Svíþjóð

Áður en Gísli fór til Kúveit gekk honum vel í starfi í Svíþjóð og hann segist aldrei hafa fundið fyrir því að hann væri þar útlendingur. Hann hafi fengið tækifæri jafnvel umfram sænska kollega. „Mér fannst það stundum óþægilegt,” segir hann hógvæ. Honum hafi boðist staða sem reyndari læknar fengu ekki.

„Ég var aldrei að ota mínum tota. Þetta var ákvörðun yfirmanna á þeim árum. Samt var ég alltaf í nokkurri andstöðu við prófessorinn gamla. Honum þótti ég helst til sjálfstæður í hugsun. Hann rak mig meira að segja einu sinni en sá svo eftir því,” segir Gísli og hlær.

„Á þessum árum voru menn reknir á staðnum. En það er nú breytt,” segir Gísli en segir að á sama tíma hafi prófessorinn sýnt mikið sjálfstraust og leitað til hans þegar svo bar undir.

„Yfirmenn lögðu mikið upp úr því að ala upp fólk sem gæti stjórnað. Þeir vildu

ekki endilega beina öllu kastljósinu að sjálfum sér,” segir Gísli. Hér á landi hafi hefðirnar verið meira í ætt við smákóngakerfi sem hafi þó breyst á síðustu áratugum. En hvað skýrir það? „Svo margt hefur batnað.“ Það þekkir Gísli því hann kom hingað heim og starfaði í nokkra mánuði eftir Íraksstríðið.

Smákóngaveldið á Íslandi

„Það var á fyrri hluta árs 1991. Þá fannst mér óþægilegt að vinna á Landspítalanum.“ Ekki hafi ríkt gagnkvæm virðing milli stétta, hjúkrunarfræðinga og lækna. „Það var óþarfa kjaftur á fólki. Sumir starfsmenn voru mjög ókurteisir. Ég hafði ekki kynnst því í Svíþjóð og ekki í Kúveit. Mér fannst það sérkennilegt.“ Hann hafi því leitað aftur út og tekið við yfirmannsstöðu svæfinga- og gjörgæsludeildar Háskólasjúkrahússins í Bern í Sviss. Í Sviss hafi samskipti starfsmanna á spítalanum og í háskólanum verið á allt öðru plani.

„Svo þegar ég kom heim til Íslands 10 árum seinna var andrúmsloftið allt annað á Landspítalanum, allt önnur gæði, ótrúleg framför.“ Margir nýir sérfræðilæknar á flestum deildum spítalans hafi verið komnir heim með góða menntun frá ýmsum löndum. Hjúkrunarfræðingum með háskólapróf og framhaldsmenntun hafi á þessum áratug fjölgað ört. Starfsandinn hafi verið einstaklega góður.

„Það var mjög jákvæð upplifun.“

Andinn hafi haldist síðan sem allra víðast.

En hvernig er að hætta störfum sem læknir? „Skrýtið. Mér fannst ég fyrst vera í frii,” segir Gísli og hlær. „Ég er að byrja að fatta það núna,” segir hann og hefur síðustu misseri sinnt mörgum verkum auk klínískrar vinnu á gjörgæslunni. Var með læknanema og sérnámslækna á sinni könnu, sinnti vísindarannsóknum, var formaður Vísindaráðs Landspítala í 11 ár. Þá hefur hann setið í ritstjórn erlenda læknatímaritsins *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* og áður *European Journal of Anaesthesiology*.

Síðustu 11 ár hefur Gísli einnig verið í ólaunuðu starfi framkvæmdastjóra tveggja ára viðbótarnáms (*fellowship*) í gjörgæslulækningum á Norðurlöndum sem tekur við eftir 5 ára sérnám í svæfinga- og gjörgæslulækningum.

„Ég hef verið að trappa niður vinnu þetta ár. Vinn ekkert klínískt lengur en hef sinnt stjórnunarstörfum í sambandi við sérnám lækna bæði hér á Landspítalanum og á hinum Norðurlöndunum. Ég vinn einnig áfram við vísindastörf,” segir hann.

„Ég á líka eftir að skrifa nokkrar greinar sem ég hef ekki haft tíma til að klára. Er líka ennþá í ritstjórn *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* og í nefndum á vegum Evrópusamtaka gjörgæslulækna. Ég hef sennilega næg verkefni í einhver ár.“

Alþjóðlegar ráðleggingar kalla á að þjálfun verði hluti af meðferð krabbameinssjúklinga

G. Haukur Guðmundsson

sjúkraþjálfari, íþrótt- og heilsufræðingur

Ljósinu – endurhæfingar- og stuðningsmiðstöð fyrir fólk sem hefur fengið krabbamein og aðstandendur þess

g.haukur@icloud.com



Á undanförunum árum hefur verið æ meira rætt um ávinning líkamspjálfunar fyrir heilsu fólks sem greinist með krabbamein. Þetta er í samræmi við aukna þekkingu á neikvæðum áhrifum kyrrsetu og jákvæðum áhrifum þjálfunar á líðan, heilsu og lífsgæði fólks sem greinist með krabbamein.

Nýlega voru birtar alþjóðlegar leiðbeiningar um stöðu þekkingar á sviði þjálfunar í tengslum við krabbamein, bæði sem forvörn og meðferð við krabbamein. Þessar leiðbeiningar voru þróaðar af alþjóðlegri nefnd sérfræðinga og hagsmunaaðila á sviði þjálfunar fyrir krabbameinsgreinda. Nefndin var kölluð saman af American College of Sports Medicine, samtökum í Bandaríkjunum sem fjalla um þjálfun til að bæta heilsu fólks og vinna gegn þrálátum sjúkdómum. Nefndin kom saman í mars 2018 og bjó til starfshópa sem unnu að ráðleggingunum. Niðurstöður þeirra voru birtar í þremur fræðigreinum í október 2019.

Í fyrstu greininni¹ var einblínt á áhorfsrannsóknir og staðfesti hún niðurstöður nýlegrar samstöðu um að aukin hreyfing geti verið verndandi gegn krabbameinum í brjósti, ristli, legslímu, nýra, þvagblöðru, vélinda og maga. Þá er einnig fjallað um mikilvægi þess að forðast kyrrsetu til að draga úr áhættu á að þróa með sér krabbamein í legslímu, ristli og lunga. Athyglisvert er að aukin hreyfing hefur fylgni við aukna áhættu á að greinast með sortuæxli. Höfundar bentu á mikilvægi sólarvarn-

ar við útvist, frekar en beina áhættu af hreyfingunni sjálfri. Fólk sem hóf þjálfun eftir að hafa greinst með krabbamein í brjósti, blöðruhálskirtli eða ristli sýndi allt að 36% hærri lifun en aðrir. Magn þeirrar þjálfunar sem þarf til að fá þennan árangur fyrir fólk með þessi krabbamein er ekki enn þekkt.

Í annarri greininni² var fjallað um hlutverk þjálfunar eftir greiningu með krabbamein til að lina ýmsar algengar aukaverkanir af krabbameinsmeðferðum og umfjöllun um lykilatriði í skimun fyrir öryggi einstaklinga sem fá uppáskrifaða þjálfun. Höfundar staðfesta að þjálfun er örugg fyrir fólk með krabbamein og einnig að forðast ætti kyrrsetu. Stefna ætti að almennum lýðheilsuráðleggingum um hreyfingu, sem kveða á 150 mínútur á viku af þolþjálfun og svo styrktarþjálfun tvisvar í viku. Það sem er nýtt er að höfundar notuðu skipulagt ferli til að komast að samstöðu um stöðu þekkingar til að ákvarða hversu mikla þjálfun ætti að skrifa upp á til að vinna gegn algengum aukaverkunum krabbameinsmeðferða. Sterkar vísbendingar styðja uppáskrift á þjálfun gegn krabbameinstengdri þreytu, bættum heilsutengdum lífsgæðum, aukinni líkamlegri virkni, minni kvíða og þunglyndi og sýna einnig fram á að stigvaxandi styrktarþjálfun er örugg fyrir fólk með sogæðabjúg. Uppáskrifuð þjálfun var venjulega 30 mínútna þolþjálfun af miðlungs ákefð þrisvar í viku. Svipaður ávinningur, að undanskildum minni kvíða og þunglyndi, kom fram við styrktarþjálfun eða blöndu af þol- og styrktarþjálfun tvisvar í viku. Þá voru miðlungssterkar vísbendingarnar um svipað magn þolþjálfunar á bætta svefn, en ekki nægilegar vísbendingar núna til að gefa nákvæmar ráðleggingar um magn þjálfunar gegn eitrunaráhrifum á hjarta-vöðva, á bætta vitsmunalega getu, færri byltur, minni velgju, minni verki, minni úttaugaskaða, aukna kynferðislega virkni og aukið þol við lyfjameðferð.

Þriðja greinin³ á að brúa bilið milli rannsókna og klínískrar vinnu. Hún fjallar um hvernig best megi innleiða þessa þekkingu um mikilvægi þjálfunar í umönnun og þjónustu við krabbameinssjúka til að gera þeim kleift að njóta góðs af. Mikilvægasta atriðið er að heilbrigðisstarfsfólk sem vinnur með krabbameinsgreindum sé meðvitað um mikilvægi þjálfunar fyrir skjólstæðinga sína, ræði markvisst um þjálfun við þá og hafi verkferla sem leiða skjólstæðingana í þjálfunarúrreiði og þá viðeigandi þjónustu sem eru í boði.

Klínísk reynsla mín við endurhæfingu krabbameinsgreindra hefur sýnt mér mikilvægi þess að samfella sé í ráðleggingum heilbrigðisstarfsmanna. Ég tel æskilegast að bjóða skjólstæðingum upp á greiningu, fræðslu og þjálfun undir handleiðslu þar sem skjólstæðingar geta svo valið sjálfir hvort þeir geri æfingarnar á eigin vegum eða innan heilbrigðisstofnana. Slík þjónusta getur veitt langtímaustuðning við fólk sem hefur greinst með krabbamein og veitt aðhald með reglulegu endurmati. Með slíkri eftirfylgni eru meiri líkur á að viðkomandi hefji þjálfun og viðhaldi henni sem lífsstíl, frekar en sem skammtímaúrreiði meðan á meðferð stendur eða fyrst eftir hana. Þannig myndi hinn krabbameinsgreindi njóta langtímaávinninga af þjálfun sem greinarnar hér að ofan lýsa.

Heimildir

1. Patel AV, Friedenreich CM, Moore SC, Hayes SC, Silver JK, Campbell KL, et al. American College of Sports Medicine Roundtable Report on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Cancer Prevention and Control. *Med Sci Sports Exerc* 2019; 51: 2391-402.
2. Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, May AM, Schwartz AL, Courneya KS, et al. Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable. *Med Sci Sports Exerc* 2019; 51: 2375-90.
3. Schmitz KH, Campbell AM, Stuiver MM, Pinto BM, Schwartz AL, Morris GS, et al. Exercise is medicine in oncology: engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA Cancer J Clin* 2019; 69: 468-84.



Mynd/gag.

Rekja nornaofsóknir til svepps sem síðar nýttist í lyf

Talið er að fjölmargir Evrópubúar hafi verið sakaðir um galdra og líflátnir vegna fólks sem þjáðist í raun af ofskynjunum. Enn tíðkast galdraofsóknir í heiminum þar sem fólk mætir sömu örlögum og það gerði í galdrafári Evrópu á 16. öld

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

Þúsundir, mestmegnis eldri konur og börn, eru sökuð um galdra á ári hverju. Þetta kemur fram í skýrslu Sameinuðu þjóðanna sem Magnús Jóhannsson, læknir og prófessor emeritus, vísaði í í fyrirlestri sínum um korndrjóra og galdra. Það var á fundi Félags áhugamanna um sögu læknisfræðinnar í Þjóðminjasafninu um miðjan nóvembermánuð. Skýrslan er frá árinu 2009. Hann segir að þeim sem sökuð séu um galdra sé oft útskýfað úr fjölskyldum sínum og samfélögum og myrt í mörgum tilfellum.

Magnús hitti blaðamann *Læknablaðsins* eftir fundinn og nefndi að í Sádi-Arabíu mætti dæma fólk til dauða fyrir galdra. Þeir valdi ugg í mörgum Afríkuríkjum, Papúa Nýju-Gíneu, Nepal, Indlandi, Indónesíu og nokkrum löndum í Rómönsku-Ameríku. Hann rakti einnig galdraofsóknirnar í Evrópu frá 1500 og sagði að rekja mætti galdraofsóknir á þeim tíma til eitrunar í korndrjólum.

Korndrjolar á Íslandi

„Þessar galdraofsóknir nú eru annars staðar í heiminum en í Evrópu en aftökuaðferðirnar eru ekki aðrar en voru hér. Fólk er brennt á báli, hengt og pyntað,“ segir hann og vonar að Sameinuðu þjóðirnar ráðist brátt í að skoða stöðuna nú 10 árum eftir fyrri skýrslu. Ljóst sé að galdrar tilheyrir ekki eingöngu fortíðinni.

Hann segir að sveppurinn *claviceps purpurea* sem finnst í korni og rúgi sé talinn hafa verið uppspretta galdraásakana vegna

ergótisma-eitrunar af völdum þeirra. Korndrjolar finnast um allan heim, líka á Íslandi. „Ég hef leitað hans tvisvar sinnum og fundið í bæði skiptin á suðurströnd Íslands, milli Óseyrarbrúarinnar og Þorlákshafnar, í melgresinu,“ segir Magnús.

Mörg virk efni séu í sveppnum og sum virki svipað og LSD og valdi ofskynjunum. „Þau virka á úttaugakerfið. Æðar herpast saman og leg.“

Í geðrofi af sveppnum

Hann segir ergótisma-eitruninni hafa verið viðhaldið hér áður þar sem fólk hafi borðað sveppinn í brauði, kökum og grautum og ekki hætt þegar einkennin komu upp. „Fólk fær geðveikiseinkenni, ofskynjanir, ranghugmyndir, getur farið í geðrof. Finnur kvíða og ótta. Getur fengið drep í útlími því æðarnar herpast svo skarpt saman,“ segir Magnús. Útlímir hafi getað dottið af og konur misst fóstur því legið herptist svo skarpt saman.

„Húsdýrin veiktust líka. Brjóstmylkingar gátu fengið þetta með móðurmjólkinni og fólki fundust þetta dularfull einkenni og engin lækning var þekkt,“ lýsir hann. „Stundum gekk þetta sem faraldur í Evrópu. Ef veturnir voru kaldir og vorið blautt var mikil hætta á þessu. Líka á votviðrasömum sumrum. Þetta getur verið mismunandi eftir afbrigði sveppsins, veðráttunni, jarðvegi, landsvæði, korntegund. Einkennin voru því ekki alltaf eins,“ segir hann.

„Svo skipti erfðabreytileiki sjúklinga máli. Í sama faraldrinum gat einn fengið önnur einkenni en annar,“ segir hann. „Það er þekktur breytileiki í sumum lifrarensímum og flutningsprótínunum sem getur skýrt það.“

Sukku ef saklausar

Hann segir að vegna vanþekkingarinnar og ólíkra sjúkdóms-einkenna hafi fólk leitað skýringa og fundið í norðum og göldrum þeirra. Ein af aðferðunum til að komast að því hver ætti að hafa verið að verki hafi verið að setja þvag sjúklingsins í köku og láta sjúklinginn snæða. Hann hafi þá átt að geta gefið upp hver væri sökudólgurinn.

„Oftast voru konur nefndar. Þær voru pyntaðar og fengnar til að játa. Ein af aðferðunum til að reyna hvort þær væru sekar eða saklausar var að binda þær á höndum og fótum, henda í vatn. Ef þær sukku og drukknuðu voru þær saklausar. Ef þær flutu voru þær nornir og brenndar á báli. Dauðadómur hvort sem var.“

Hann segir að menn hafi skoðað hvort galdraofsóknirnar tengist korndrjólum og ljóst sé að það geri þær að einhverju leyti.

Metsölubók í 100 ár

Magnús talaði um bókina *Nornahamarinn*. Höfundar voru tveir þýskir guðfræðingar. Bókin var gefin út 1486 og var handbók nornaofsókna og gaf leiðbeiningar um hvernig mætti finna, pynda og lífláta nornir. Bókin var mest prentaða og selda bók-in í Evrópu í heila öld, fyrir utan Biblíuna.

„Færa má rök fyrir því að ergótismi og *Nornahamarinn* hafi á tímabili ýtt mjög undir nornaofsóknir, þótt fleira komi til,“ segir hann. Galdraofsóknir eiga sér langa sögu í Evrópu. Þær blómstruðu á árunum 1500-1700 en mun síðar hér á landi og beindust þá mest gegn körlum sem ristu galdrastafi. Talið er að 50-100.000 nornir og galdramenn hafi verið tekin af lífi á þessu tímabili.

Magnús segir að hefði fólk áttað sig á uppruninum og hætt að borða kornið hefði eitrunin rjást af þeim á nokkrum dögum. „En þeir vissu það ekki og fólk hélt áfram að borða matinn,“ segir hann.

Hann segir í dag strangt eftirlit með korndrjólum, sérstaklega þar sem rúgur sé ræktaður. Strax á 18. öld hafi menn fundið leiðir til að losa sveppinn frá korni fyrir notkun.

Magnús segir korndrjólana hafa nýst í lækningaskyni. Um 1800 hafi verið farið að kanna hvort nota mætti þá til lækninga. Ergótamín sé æðaherpandi og notað við mígreni, metýsergíð varni mígreni og metýlbergómetrin sé legherpandi og hafi verið notað í fæðingu.



Trérista frá 1517 af heilögum Anton sem var portúgalskur dýrlingur kenndur við Padúa. Hann var vinsæll verndari og eitt af því góssi sem hann hélt verndarhendi yfir var tapað/fundið, hann var líka verndari fútækra, fiskimanna og ferðamanna. Hans banamein var ergót-eitrun.

Annað heiti veikinnar er Saint Anthony's Fire. Sjúklingurinn fékk ofskynjanir, svarta útlími og rann á þá æði. Á miðöldum voru þessi teikn talin af trúarlegum toga og dæmi um illa anda, en var raunar sýking sem átti sér mun jarðneskari og nærtækari skýringar. Þetta fyrirbæri var kallað ignis sacer (heilagur eldur). Sérstakir spítalar voru reistir til að glíma við veikina og þar unnu munkar af reglu heilags Anthony frá Egyptalandi. Veikin var síðan kennd við hann, Saint Anthony's Fire. Mynd birt með leyfi Getty Images.

Dó Noregskonungur af korndrjólalæitrun?

Magnús Jóhannsson, prófessor emeritus, segir að í *Heimskringlu* Snorra Sturlusonar sé Magnús II Haraldsson Noregskonungur nefndur. Hann hafi ekki verið konungur nema í þrjú ár. „Þá dó hann. Ég held hann hafi dáið 24 ára gamall. Í *Heimskringlu* stendur að hann hafi dáið úr reformasótt og því hefur verið haldið fram að reformasótt sé ergótismi.“

Tvær doktorsvarnir frá Háskóla

DAÐI HELGASON varði doktorsritgerð sína í læknávisindum við læknadeild Háskóla Íslands 7. júní 2019. Ritgerðin heitir: *Bráður nýrnaskaði í kjölfar hjartaaðgerða og kransæðaþræðinga - Tíðni, áhættuþættir og afdrif.*

Andmælendur voru Göran Dellgren, dósent við Sahlgrenska-háskólasjúkrahúsið í Gautaborg, og Helga Guðmundsdóttir, sérfræðingur í nýrnalækningum við Ullevål-háskólasjúkrahúsið í Ósló.

Umsjónarkennari og leiðbeinandi var Tómas Guðbjartsson, prófessor við læknadeild. Auk hans sátu í doktorsnefnd Martin Ingi Sigurðsson, prófessor við læknadeild, Runólfur Pálsson, prófessor við sömu deild, Ingibjörg Jóna Guðmundsdóttir yfirlæknir og Ólafur Skúli Indriðason, sérfræðingur.

Ágrip af rannsókn: Bráður nýrnaskaði er þekktur fylgikvilli eftir hjartaaðgerðir og tengist hann aukinni sjúkdómsbyrði og hærri dánartíðni sjúklinga. Ýmsir áhættuþættir bráðs nýrnaskaða eru þekktir við opnar hjartaaðgerðir eins og notkun hjarta- og lungnavélar en við kransæðaþræðingu hefur skuggaefni verið talið geta skert starfsemi nýrna. Þó að bráður nýrnaskaði hafi verið viðfangsefni ýmissa rannsókna á undanförunum árum er ýms- um spurningum enn ósvarað varðandi áhættuþætti og afdrif sjúklinga, sérstaklega til lengri tíma.

Doktorsritgerðin byggir á fjórum afturskygnum rannsóknum sem höfðu það markmið að kanna tíðni og áhættuþætti bráðs nýrnaskaða eftir kransæðaþræðingar og þrjár mismunandi opnar hjartaaðgerðir: kransæðahjáveitu, ósæðar-



lokuskipti og viðgerð á ósæðarflysjun af gerð A. Jafnframt voru áhrif bráðs nýrnaskaða á afdrif sjúklinga metin, sérstaklega með tilliti til langtímalífunar og þróunar á langvinnu nýrnasjúkdómi.

Tíðni bráðs nýrnaskaða var frá 2% eftir kransæðaþræðingu upp í 41% í kjölfar aðgerðar á ósæðarflysjun. Skuggaefnismagn tengdist aðallega aukinni hættu á bráðum nýrnaskaða hjá sjúklingum með langvinnan nýrnasjúkdóm sem fengu mikið magn skuggaefnis. Offita, blóðþurrð, lengdur tími hjá hjarta- og lungnavél og gjöf rauðkornaþykknis voru helstu áhættuþættir bráðs nýrnaskaða eftir opnar hjartaaðgerðir. Bráður nýrnaskaði tengdist verri

lífur sjúklinga í öllum rannsóknunum og aukinni hættu á þróun á langvinnu nýrnasjúkdómi eftir kransæðaþræðingar og kransæðahjáveitu.

Doktorsefnið: Daði Helgason lauk embættisprófi í læknisfræði frá Háskóla Íslands vorið 2015. Að loknu kandidatsári hóf hann sérnám í almennum lyflækningum á lyflækningasviði Landspítala þar sem hann starfar nú. Daði hefur stundað rannsóknarvinnu samhliða læknanámi og starfi frá því að hann var á þriðja ári í læknadeild og hefur kynnt rannsóknir sínar á fjölda íslenskra og alþjóðlegra ráðstefna.

Myndir af doktorunum tók Kristinn Ingvarsson ljósmyndari.

Hækkun áskriftargjalds

Útgáfustjórn Læknablaðsins hefur afraðið að hækka ársáskriftargjald að Læknablaðinu í 21.900 kr. Það gerir 1990 kr. fyrir hvert þeirra ellefu tölublaða sem út koma árlega. Samdráttur hefur verið í tekjum blaðsins undanfarin ár og gripið hefur verið til hagræðingaraðgerða á mörgum sviðum. Engu að síður teygir blaðið sig nú víðar um veröldina en áður með viðtölum á hlaðvarpi, hægt er að fletta nýjasta tölublaðinu á heimasíðu blaðsins og efnið gengur reglulega í endurnýjun lífdaga á facebook- síðu blaðsins. Ritrynt efni er merkt með doi-númeri og fer á sinn stað hjá PubMed, stærsta safni fræðiefnis í heimi.

Íslands 2019



HÓLMFRÍÐUR HELGADÓTTIR varði doktorsritgerð sína í læknávisindum við læknadeild Háskóla Íslands 27. september 2019. Ritgerðin heitir: *Prótónupumpu-hemlar: Þróun og forspárgildi fyrir offramleiðslu á gastríni og kynjabundin skömmtun.*

Andmælendur voru Peter Bytzer, prófessor við Kaupmannahafnarháskóla, og Gunnar Guðmundsson, prófessor við læknadeild. Umsjónarkennari og leiðbeinandi var Einar S. Björnsson, prófessor við læknadeild. Auk hans sátu í doktorsnefnd David C. Metz, prófessor við læknadeild Háskólans í Pennsylvaníu í Bandaríkjunum, Elín I. Jacobsen, klínískur lyfjafræðingur á Landspítala, Helge Waldum, prófessor við Háskólann í Þrándheimi í Noregi og Sveinbjörn Gizurarson, prófessor við lyfjafræðideild Háskóla Íslands.

Ágrip af rannsókn: Protónu-pumpuhemlar (PPI) hindra seytingu á magasýru og eru meðal mest notuðu lyfja á heiminum í dag meðal annars við brjóstsviða og vélindabólgu. Gastrínhækkun er þekkt afleiðing meðferðar með PPI-lyfjum. Gastrín er hormón sem leikur lykilhlutverk í stjórnun á sýruframleiðslu magans. Gastrínhækkun er áhyggjuefni þar sem hún er talin geta valdið aukinni sýruframleiðslu þegar lyfjatöku er hætt. Það er einnig hugsanleg ástæða vaxandi tíðni langtíma PPI-lyfjameðferðar.

Markmið rannsóknarverkefnisins var að kanna mikilvægi klínískra þátta er varða notkun PPI-lyfja hjá sjúklingum með vélindabakflæði á langtíma PPI-lyfjameðferð. Sérstök áhersla var lögð á tengsl gastríns við kyn þar sem fyrsta rannsóknin sýndi að konur á PPI-lyfjum höfðu marktækt herra gastríngildi en karlar



(Rannsókn I). Þessar mikilvægu niðurstöður urðu kveikjan að framkvæmd tvíblindrar slembirannsóknar til að ákvarða hlutfall sjúklinga sem getur minnkað PPI-skammtinn sinn um helming (Rannsókn II). Að auki var gerð þversniðsrannsókn (Rannsókn III) til að ákvarða mikilvæga þætti sem spá fyrir um gastrínhækkun. Ennfremur voru borin saman lyfjahvörf PPI-lyfs hjá heilbrigðum einstaklingum (Rannsókn IV) og gerð rannsókn á örvun á gastríni eftir einungis fjögurra daga PPI-lyfjameðferð.

Rannsóknirnar leiddu í ljós að konur á langtíma PPI-lyfjameðferð höfðu marktækt hærri örvun á gastríni samanborið við karla og voru líklegri en karlar til að þola skammtalækkun um helming. PPI-lyfjaskammtur og kvenkyn virðast gegna lykil-

hlutverki í þróun offramleiðslu á gastríni. Þessar niðurstöður benda til aukins næmis kvenna fyrir PPI-lyfjum. Niðurstöðurnar eru mikilvægar þar sem konur með vélindabakflæði gætu náð árangursríkri einkennastjórnun með lægri skömmtum en karlar.

Doktorsefnið: Hólmfríður Helgadóttir lauk embættisprófi í læknisfræði frá Háskóla Íslands 2015. Að loknu kandiðatsári hóf hún sérnám í almennum lyflækn-ingum við Landspítala þar sem hún starfar enn. Hólmfríður hefur stundað rannsóknarvinnu samhliða læknanámi og starfi undir handleiðslu Einars Stefáns Björnssonar prófessors.

Heilsuhjól – Læknadagar 2020

**Elínborg
Bárðardóttir**

heimilislæknir



Í heilsugæsluna kemur fólk með langvinna sjúkdóma og er í reglulegu eftirliti á 3-12 mánaða fresti. Þannig er tíminn sem varið er með heilbrigðisstarfsfólki aðeins nokkrar klukkustundir á ári en allar hin- ar meira en 8000 klukkustundirnar er fólk eitt með sjálft sér. Það segir sig því sjálft að það skiptir mjög miklu máli að fólk skilji eðli og framgang veikinda og heilsu og reyni að stjórna lífi sínu og gera það sem hægt er til að bæta líðan og lífsgæði.

Árið 1948 gaf Alþjóðaheilbrigðisstofn- unin út skilgreiningu á heilsu þar sem segir að heilsa sé fullkomin líkamleg, and- leg og félagsleg vellíðan en ekki einungis að vera laus við sjúkdóma og örorku. Þessi skilgreining hefur verið gagnrýnd fyrir að vera draumsýn því að fullkomin vellíðan er ekki til. Það sé því ekki skynsamlegt að nálgast heilsu á þennan hátt, þannig sé eiginlega enginn heilbrigður, sem getur varla verið rétt. Betra sé því að skilgreina

heilsu með því sem kallað hefur verið já- kvæð heilsa sem er heilbrigði með áherslu á að heilsa sé hæfnin til að geta aðlagð sig og nýtt sjálfstjórn til að horfast í augu við félagslegar, líkamlegar og andlegar áskoranir.

Þessi nýja skilgreining á uppruna í Hollandi hjá heimilislækninum Machteld Huber sem hefur rannsakað nálgun á heilsu. Hún telur mikilvægt að fólk með langvinna sjúkdóma sjái hlutina í sam- hengi og fari ekki í fórnarlambshlutverk- ið. Nálgunin snýst því um þrautseigju, að takast á við veikindi, vera sjálfur við stjórnvölinn, finna út hvað er mikilvægast og reyna að aðlagast nýjum veruleika eins og kostur er og halda heilsu þrátt fyrir langvinnan sjúkdóm.

Machteld gerði stóra rannsókn til að komast að því hvaða þættir skiptu máli fyrir heilsu. Hún komst að þeirri niður- stöðu að skipta megi heilsu í 6 aðalsvið sem hún kallaði heilsuhjól en með því mætti fá innsýn í það hvort líf okkar sé í góðu jafnvægi og hvaða þætti er þörf á að vinna með. Þessi svið eru: líkamleg virkni, andleg vellíðan, tilgangur, lífsgæði, þátt- taka og dagleg virkni.

Að frumkvæði Ölmú Möller landlækn- is var haldinn fundur í Þróunarmiðstöð íslenskrar heilsugæslu í maí 2019 þar sem Karolien van den Brekel-Dijkstra heimilis-

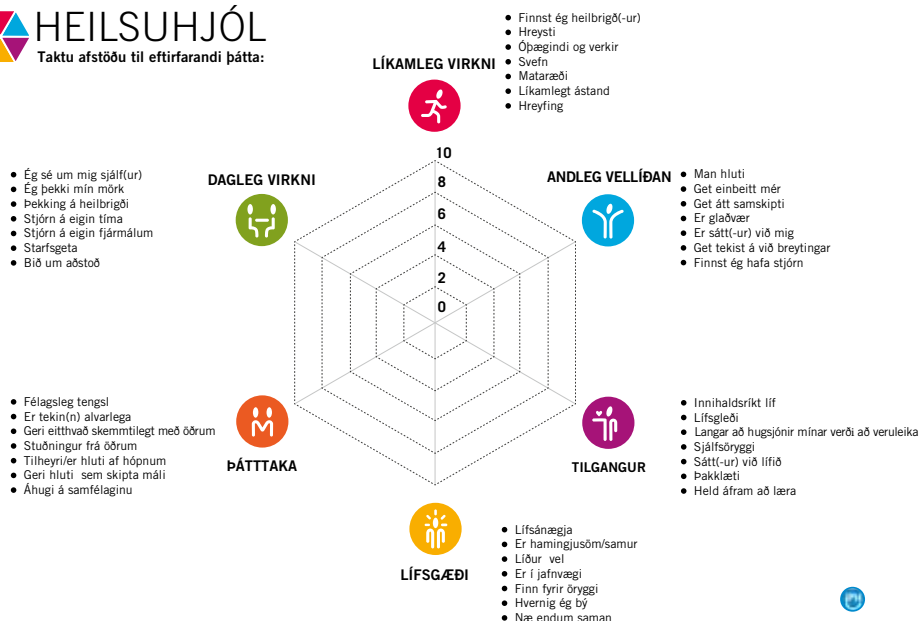
læknir í Hollandi flutti fyrirlestur og fjall- aði um þessa nýja skilgreiningu á heilsu en Hollendingar hafa í nokkur ár notað þessa nálgun og heilsuhjól en heilsugæslu og víðar.

Karolien kom síðan aftur með fyrir- lestur á fræðadaga Heilsugæslu höfuð- borgarsvæðisins 31. október síðastliðinn og í tengslum við þá komu var haldið námskeið fyrir lækna, hjúkrunarfræðinga og ráðgjafa hjá Virk um notkun á heilsu- hjólinu en Virk hefur meðal annars staðið fyrir íslenski þýðingu á heilsuhjólinu. Námskeiðið fer þannig fram að náms- hópurinn hittist þrisvar í þrjár klukku- stundir á rúmlega mánaðafresti til að þátttakendur gætu æft sig og prófað að nota Heilsuhjól en síðan er komið saman aftur og málin rædd. Til stendur að fara af stað með kennaranámskeið í febrúar 2020 og flytja þannig þessa þekkingu til Íslands

Á Læknadögum, föstudaginn 24. jan- úar eftir hádegi, verður málþing um nýja nálgun og sýn á heilsu: „Salutogenesis og jákvæð heilsa“ þar sem Machteld Huber mun fjalla um þessa nýju skilgreiningu og Bengt Lindström barnalæknir frá Sví- þjóð tala um salutogenesis og loks Anders Hansson sem er sálfræðingur með áherslu á vinnuumhverfi ræða um heilsuefli og vinnustaði.

HEILSUHJÓL

Taktu afstöðu til eftirfarandi þátta:



© Institute for Positive Health NL

Hvað er Salutogenesis?

– svarið fæst á Læknadögum

Pétur Heimisson
heimilislæknir



Hefðbundin læknisfræði byggist á meinafræðilegri nálgun þar sem grafist er fyrir um orsakir sjúkdóma. Þekking um sjúkdómsvald er nýtt til að laga (lækna) skaða og í besta falli fyrirbyggja sjúkdóma. Þetta hefur skilað ótrúlegum framförum en bent hefur verið á að með fylgi sú tilhneiging að sjá einstakling sem frískan eða veikan og ekkert þar á milli. Einnig að nálgunin sé fagmiðuð; styrkurinn fagmannsins, veikleikinn sjúklingsins og afleiðingin í versta falli að sjúklingur verði óvirkur og telji sig eiga heimtingu á lækningu. Vanvirkni í eigin bataferli er ekki síst alvarleg þegar fengist er við lífsstílsjúkdóma og þá flóknu blöndu ein-kenna af sálrænum, tilfinningalegum, félagslegum, líkamlegum og tilvistarlegum toga sem margir leita hjálpar við.

Aron Antonovsky (1923-1994) var félagsfræðingur sem rannsakaði streitu sem áhrifaþátt heilsu og varð upptekinn af þeim sem héldu heilsu þó aðrir veiktust af sama álagi. Hann leitaði skýringanna, það er uppruna góðrar líðunar og heilsu og skilgreindi þrjár meginstoðir þar að baki. Í fyrsta lagi *Sense Of Coherence* (SOC) sem kalla mætti tilfinningu fyrir samhengi og tilgangi hluta. Hann taldi sterkt SOC byggja á möguleikanum til að skilja, ráða við og finna tilgang í vanda og viðfangsefnum. Í öðru lagi *Generalised Resistance Resources* (GRR) sem eru alls kyns viðnámsþættir, efnislegir, huglægir, meðfæddir og áunnir (menntun, erfðir, að tilheyra (*partnership*) eða ekki, efnahagur, atvinna/atvinnuleysi). Í þriðja lagi taldi hann heilsu vera línulegt ferli, allt frá mjög lítilli til mjög góðrar heilsu, í stað þess að sjá fólk annað tveggja frískt eða sjúkt. Hann skóp hugmyndafræðina *Salutogenesis* (þýðingu vantar), byggða á SOC, GRR og línulegri sýn á heilsu. Orðið er

samsett úr *salus* (heilsa) og *genesis* (uppruni). Spurt er um styrk, möguleika og líðan einstaklings í stað veikleika hans, takmarkana og sjúkdóma og leitað er styrkleika sem búa í sjúklingi, umhverfi hans og aðstæðum og ekki síður hæfileikum og möguleikum hans til að nýta þá, sér til bættrar líðunar og heilsu.

Antonovsky taldi þetta hagnýtt og í dag renna rannsóknir stóðum undir það.¹ Hann lagði ofuráherslu á að þessi sýn/nálgun hvorki gæti né mætti koma í stað hefðbundinnar nálgunar, heldur fengist nýtt sjónarhorn ef spurt væri hvað veldur heilsu og vellíðan samhliða því að spyrja hvað veldur sjúkdómi. Aðalsmerki *salutogenesis* er að gert er ráð fyrir og byggt á því að í manneskjunni sjálfri búi miklir möguleikar til að bæta líðan sína og þar með virkni í eigin bata. Samhliða er rík áhersla á ráðgjafar- og leiðbeinanda-

hlutverk fagaðilans ekki síður en meðferðarhlutverkið.

Hollendingar hafa meðal annars á grunni Salutogenesis þróað það sem þeir kalla *Positive Health*, sem Elínborg Bárðardóttir heimilislæknir kynnir hér í blaðinu. Hvort Salutogenesis og Positive Health gætu með öðru hentað vel til að mæta bylgju lífsstílsjúkdóma og draga úr mikilli lyfjanotkun finnast mér áleitnar spurningar. Kannski fást svör við þeim og fleiri spurningum á málþinginu *Salutogenesis – Positive Health* þar sem rædd er ný nálgun og ný sýn á heilsu og Félag íslenskra heimilislækna stendur fyrir föstudaginn 24. janúar næstkomandi á Læknadögum.

1. Mittelmark MB, Sagy A, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al. The Handbook of Salutogenesis. Springer 2017.



38 000 studenter och 6 000 medarbetare gör Göteborgs universitet till en stor och inspirerande arbetsplats. Stark forskning och attraktiva utbildningar lockar forskare och studenter från hela världen. Med ny kunskap och nya perspektiv bidrar vi till en bättre framtid.

Institutionen för kliniska vetenskaper,
Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet, söker:

UNIVERSITETSLEKTOR I ONKOLOGI

med inriktning immunonkologi, förenad med
befattning som specialistläkare

Anställningen är placerad vid institutionen för kliniska
vetenskaper, Sahlgrenska akademien.

Ref nr: PAR 2019/1605

Sista ansökningsdag för anställningen är: 2020-02-14

För mer information se Göteborgs universitets hemsida:
www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/lediga-jobb

Læknadagar 2020

20.-24. janúar í Hörpu



Dagskrá

Mánudagur 20. janúar

09:00-12:00	EFNASKIPTADÚETTINN OFFITA OG SYKURSÝKI 2 1. hluti Fundarstjóri: Erla Gerður Sveinsdóttir
09:00-09:20	Faraldsfræði offitu og sykursýki á Íslandi: Thor Aspelund
09:20-10:20	Offita er sjúkdómur: Ný þekking á tilurð, meingerð og framgangi sjúkdómsins: Abd A. Tahrani MD, MMedSci, CCT (Endocrinology and Diabetes), PhD, SCOPE, FRCP, Birmingham
10:20-10:45	Kaffihlé
10:45-11:10	2. hluti Nýjar klínískar leiðbeiningar um meðferð offitu fullorðinna í heilsugæslu: Hildur Thors
11:10-11:35	Offita barna: Grípum fyrir inn í ferlið: Tryggvi Helgason
11:35-12:00	Er heilsugæslan í stakk búin til að annast meðferð offitu? Jón Steinar Jónsson
09:00-12:00	50 ÁRA SAGA OG PRÓUN BARN- OG UNGLINGA – GEÐLÆKNINGA Á ÍSLANDI OG STAÐAN Í DAG. Fyrri hluti Fundarstjóri: Björn Hjálmarsson
09:00-09:15	Ávarp: Svandís Svavarsdóttir heilbrigðisráðherra
09:15-09:35	Upphaf og starf Geðverndardeildar barna: Sigurjón Björnsson prófessor emerítus
09:35-10:40	Stofnun og þróun geðdeildar Barnaspítala Hringins, nú BUGL: Páll Ásgeirsson og Guðrún Bryndís Guðmundsdóttir
10:40-11:10	Kaffihlé
11:10-11:40	Saga Félags barna- og unglingageðlækna: Gunnsteinn Gunnarsson
11:40-12:10	Þróun unglingageðlækninga og starfsemi legudeildar á BUGL: Gisli Baldursson og Dagbjörg B. Sigurðardóttir
12:10-13:00	Hádegishlé

HÁDEGISVERÐARFUNDIR:

Framtíð og þróun almennra lyflækninga á sjúkrahúsum landsins: Geta allir læknað annast sjúklinga á legudeild?
Inngangur og yfirlit: Sigríður Þ. Valtýsdóttir
12:10-12:30
12:30-13:00
Pallborðsumræður: Hjalti Már Björnsson, Ragnar Freyr Ingvarsson, Ólafur Samúelsson, Runólfur Pálsson

Baráttan við holdsveikina og Hholdsveikraspítalinn í Laugarnesi
Fundarstjóri: Vilhelmina Haraldsdóttir
12:10-12:25
12:25-12:40
Baráttan við holdsveikina: Helgi Sigurðsson
Holdsveikraspítalinn í Laugarnesi:
Steinar J. Lúðvíksson, blaðamaður
12:40-13:00
Minnisvarði um Hholdsveikraspítalinn:
Guðmundur Þórhallsson, kennari

Lungnakrabbamein, hver er staðan og hvað er framundan?:
Fundur á vegum styrktaraðila

13:10-16:10	EFNASKIPTADÚETTINN OFFITA OG SYKURSÝKI 2 3. hluti Fundarstjóri: Tryggvi Helgason
13:10-13:25	Sértæk næringarhlutun til að framkalla sjúkdómshlé í sykursýki 2: Rafn Benediktsson
13:25-13:40	Lyfjameðferð við sykursýki 2 og offitu: Rafn Benediktsson
13:40-14:10	Ketómataræði til meðferðar: Kostir og gallar: Guðmundur Freyr Jóhannsson
14:10-14:40	Efnaskiptaskurðaðgerðir: Aðalsteinn Arnarsson
14:40-15:10	Kaffihlé
15:10-15:40	Hvar á meðferð offitu heima? Erla Gerður Sveinsdóttir

15:40-16:05	Sýn sjúklinga – kynning á nýstofnuðum sjúklingasamtökum og samstarfi við Evrópusamtök um offitu: Sólveig Sigurðardóttir
16:05-16:10	Samantekt fundarstjóra
13:10-16:10	50 ÁRA SAGA OG PRÓUN BARN- OG UNGLINGA – GEÐLÆKNINGA Á ÍSLANDI OG STAÐAN Í DAG. Síðari hluti Fundarstjóri: Dagbjörg Sigurðardóttir
13:10-13:40	Íslenskar rannsóknir í barnageðlæknisfræði og alþjóðlegt samstarf: Ólafur Ó. Guðmundsson og Bertrand Lauth
13:40-13:55	Starf og sýn sjálfstætt starfandi barna- og unglingageðlækna, reynsla frá Sól: Ragnheiður Elísóttir
13:55-14:20	Þróun unglingageðlækninga á Íslandi og staðan í dag: Anna María Jónsdóttir
14:20-14:50	Kaffihlé
14:50-15:10	Uppbygging og fagleg þróun barna- og unglingageðlækninga á Akureyri og Norðurlandi: Hólmfríður Lydia Ellertsdóttir
15:10-15:40	Uppbygging í barna- og unglingageðlæknisfræði við HÍ og þróun sérfræðináms í greininni á Íslandi: Bertrand Lauth
15:40-15:55	Hvers vegna barna- og unglingageðlækningar? Björn Hjálmarsson
15:55-16:10	Umræður
16:20-17:00	SETNING LÆKNADAGA Ávarp: Reynir Arngrímsson, formaður LÍ Opnunardagskrá

Þriðjudagur 21. janúar

09:00-12:00	KULNUN MEÐAL LÆKNA – HVAD ER TIL RÁÐA? Fundarstjóri: Ólöf Sara Árnadóttir
09:00-09:05	Er kulnun meðal lækna vandamál á Íslandi? Reynir Arngrímsson formaður LÍ
09:05-09:30	Einkenni og áhrif kulunar á líf og starf læknisins: NN
09:30-09:45	Læknisstarfið – áhrif nýrra viðhorfa á líf og starf: Gerður Aagot Árnadóttir
09:45-10:15	Ábyrgð og viðbrögð vinnuveitenda lækna við kulnun: Páll Matthíasson forstjóri LSH og Sigríður Dóra Magnúsdóttir framkvæmdastjóri lækninga HH
10:15-10:45	Kaffihlé
10:45-11:15	Líðan lækna í lífi og starfi – aðkoma og eftirlit
11:15-11:35	Embættis landlæknis: Alma D. Möller landlæknir
11:35-12:00	Heilsuefning, forvarnir og endurhæfing – hvað gerir gagn? Haraldur Erlendsson
11:35-12:00	Að taka ábyrgð á eigin heilsu og líðan – pallborðsumræður með virkri þátttöku lækna í sal Málþing í samvinnu Læknafélags Íslands, nefndar LÍ um heilsu lækna og Embættis landlækna
09:00-12:00	UMHVERFIÐ OG LUNGUN Fundarstjóri: Hrönn Harðardóttir
09:00-09:05	Opnun málþings: Hrönn Harðardóttir
09:05-09:35	Manngerð loftmengun og lýðheilsa – hefur loftmengun slæm áhrif á lungnaheilsu? Ragnhildur G. Finnbjörnsdóttir, umhverfis- og auðlindafræðingur
09:35-10:05	Er mengun vegna flugelda ásættanleg? Þróstur Þorsteinsson, umhverfis- og auðlindafræðingur
10:05-10:35	Náttúruleg loftmengun: Gróðurefning, eyðimerkur og eldgos: Gunnar Guðmundsson
10:35-11:05	Kaffihlé
11:05-11:45	Pulmonary health effects of e-cigarette use: Charlotta Holm Pisinger, lækni, PhD, prófessor við Háskólann í Kaupmannahöfn
11:45-12:00	Umræður Málþing á vegum Félags lungnalækna

09:00-12:00	NÝJUNGAR Í LYFJAMEÐFERÐ: VONIR OG ÁSKORANIR Fundarstjóri: <i>Gerður Gröndal</i>
09:00-09:30	Innleiðing nýrra lyfja: Hver er staðan og hvert stefnir? <i>Aðalsteinn Guðmundsson</i>
09:30-10:00	Líftæknilyf í meðferð astma: <i>Unnur Steina Björnsdóttir</i>
10:00-10:30	Kaffihlé
10:30-11:00	Ný lyf við illkynja sjúkdómum: Hverju hafa þau skilað? <i>Agnes Smáradóttir</i>
11:00-11:30	Framfarir í meðferð sjaldgæfra sjúkdóma: <i>Hans Tómas Björnsson</i>
11:30-12:00	Er mögulegt að útrýma lífrarþólgu C? Snýst um fleira en öflug lyf: <i>Sigurður Ólafsson</i>
12:10-13:00	Hádegishlé

HÁDEGISVERÐARFUNDIR:

Eftirminnilegar stundir úr starfi heimilislækna

Fundarstjóri: *Margrét Ólafía Tómasdóttir*

Fimm sérfræðingar í heimilislækningum deila reynslu sinni frá áhugaverðum stundum í starfi

Læknar og umhverfið: *Hjalti Már Björnsson*

The microbiome and migraine:

Fundur á vegum styrktaraðila

13:10-16:10	SKIMUN FYRIR KRABBAMEINUM – ERUM VIÐ Á RÉTTRI LEIÐ? Fundarstjóri: <i>Alma D. Möller</i> landlæknir
13:10-13:15	Inngangur fundarstjóra
13:15-13:35	Árangur skimunar á Íslandi: <i>Ágúst Ingi Ágústsson</i>
13:35-14:00	Mortality reduction and overdiagnosis in mammography screening: <i>Elsebeth Lynge</i> , læknir, prófessor, Sjúkrahúsið í Nykøbing Falster, Háskólinn í Kaupmannahöfn
14:00-14:20	Hliðarsjúkdómar krabbameinsgreiningar: <i>Unnur Anna Valdísardóttir</i> , prófessor í faraldsfræði við HÍ
14:20-14:50	Kaffihlé
14:50-15:10	Hagkvæmni krabbameinsskimunar: <i>Tinna Laufey Ásgeirsdóttir</i> , prófessor í hagfræði við HÍ
15:10-15:30	Áhættumat í lýðgrundaðri skimun: <i>Thor Aspelund</i> , prófessor í tölfærð við HÍ
15:30-15:55	Should we abandon early detection population screening programs for cancer? <i>Mette Kalager</i> , prófessor Háskólanum í Osló
15:55-16:10	Umræður Málþingið er haldið í samvinnu Krabbameinsfélags Íslands og Embættis landlæknis og fer fram á ensku
13:10-16:10	HAGNÝT ERFDALÆKNISFRÆÐI OG ERFDARÁÐGGJÖF Fundarstjóri: <i>Jón Jóhannes Jónsson</i> og <i>Reynir Arngrímsson</i>
13:10-13:40	Framfarir í greiningu erfðasjúkdóma: <i>Hans Tómas Björnsson</i>
13:40-14:10	Hvað hafa gögn ÍE kennt okkur um sjaldgæfa sjúkdóma á Íslandi? <i>Patrick Sulem</i>
14:10-14:30	Stökkbreytinggreiningar á æxlum og krabbameinsmeðferð: <i>Bylgja Hilmarsdóttir</i> , sameindalíffræðingur
14:30-15:00	Kaffihlé
15:00-15:20	Nýting rafrænna gagnabanka í krabbameinserfðaráðggjöf: <i>Vigdís Stefánsdóttir</i> , erfðaráðgjafi
15:20-15:40	Litningarannsókn án inngríps: NIPT/D: <i>Sigurlaug Benediktsdóttir</i>
15:40-16:10	Arfgengir efnafræðisjúkdómar á Íslandi: <i>Leifur Franzson</i> , sérfræðingur í klínískri lífefnafræði
13:10-16:10	MELTINGARVANDAMÁL FRÁ VÖGGU TIL GRAFAR Fundarstjóri: <i>Sigurður Einarsson</i>
13:10-13:25	Fyrri hluti: Hægðatregða <i>Jóhanna Guðrún Pálmadóttir</i>
13:25-13:40	Hægðatregða – greining og rannsóknir: <i>Kjartan Örvar</i>
13:40-13:55	Hægðatregða – meðferð: <i>Sigurjón Vilbergsson</i>
13:55-14:10	Hægðatregða hjá öldruðum: <i>Ragnheiður Halldórsdóttir</i>
14:10-14:40	Kaffihlé
14:40-14:55	Síðari hluti: Bakflæði <i>Bakflæði barna:</i> <i>Úlfur Agnarsson</i>
14:55-15:15	Bakflæði/meltingarónót – einkenni, almennar ráðleggingar og fyrsta meðferð: <i>Gerður Aagot Árnadóttir</i>

15:15-15:35	Bakflæði – ábending fyrir speglun, rannsóknir og speglunarefirlit: <i>Sunna Guðlaugsdóttir</i>
15:35-15:55	Prótonpumpuhamlar – ábendingar, virkni og aukaverkanir: <i>Hólmfríður Helgadóttir</i>
15:55-16:10	Bakflæði – aðgerðir: <i>Aðalsteinn Arnarson</i>
13:10-16:10	EINFÖLD HJARTAÓMSKOÐUN – VINNUBÚÐIR Hámarksfjöldi þátttakenda er 12 – sérskráning er nauðsynleg Leiðbeinendur: <i>Hjalti Már Björnsson</i> , <i>Helga Margrét Skúladóttir</i> , <i>Arnar Þór Rafnsson</i> og <i>Julia Vallieres-Pilon</i>

16:20-18:00	SÉRNÁM Í LÆKNISFRÆÐI Á ÍSLANDI: KYNNING Á SÉRNÁMI OG SAMTAL VIÐ KENNSLUSTJÓRA Fundarstjóri: <i>Tómas Þór Ágústsson</i> Ábyrgðarmenn: <i>Elínborg Bárðardóttir</i> , <i>Inga Sif Ólafsdóttir</i> og <i>Tómas Þór Ágústsson</i> Framhaldsmenntunarráð lækninga á Landspítala og kennslustjórn heimilislækninga boðar til kynningarfundar um sérnám á Íslandi. Viðurkennt sérnám er nú að fullu eða hluta veitt í flestum greinum lækninga á Íslandi. Sérnámsstöður komandi námsárs eru auglýstar í kjölfar Læknadaga.
-------------	---

Miðvikudagur 22. janúar

09:00-12:00	HVAÐ ER EFST Á BAUGI Í HJARTALÆKNINGUM? SITTHVAÐ FRÁ HJARTAEILD LANDSPÍTALA Fundarstjóri: <i>Pórdís Jóna Hrafnkelsdóttir</i>
09:00-09:25	Framfarir í myndgreiningu hjartans: <i>Björn Flygenring</i>
09:25-09:50	Forvarnaaðgerðir við kransæðasjúkdómi árið 2020: <i>Karl Andersen</i>
09:50-10:15	Nýjungar í gangráðsmeðferð: <i>Sigfús Gizurarson</i>
10:15-10:45	Kaffihlé
10:45-11:10	Blóðþyngingarmeðferð í hjartalækningum: <i>Hjörtur Oddsson</i>
11:10-11:35	Nýting erfðaupplýsinga í klíniskum hjartalækningum: <i>Davíð O. Arnar</i>
11:35-12:00	Meðferð hjartalokusjúkdóma með þræðingataekni: <i>Hjalti Guðmundsson/Ingibjörg J. Guðmundsdóttir</i>
09:00-12:00	LIFRARSJÚKDÓMAR Í HEILSUGÆSLUNNI Fundarstjóri: <i>Sigurður Ólafsson</i>
09:00-09:05	Setning málþings og inngangur: <i>Sigurður Ólafsson</i>
09:05-09:30	Brenglun á lífrarþólum – hvenær og hvernig ber að rannsaka? <i>Óttar M. Bergmann</i>
09:30-09:55	Fitulífur – algengasti lífrarkvillinn: <i>Sif Ormarsdóttir</i>
09:55-10:20	Hnútur í lífur – mismunagreining og nálgun: <i>Óttar M. Bergmann</i> og <i>Halldór Benediktsson</i>
10:20-10:50	Kaffihlé
10:50-11:15	Skorpulífur – hvenær gruna, hvernig greina? <i>Steingerður A. Gunnarsdóttir</i>
11:15-11:40	Veirulífurþólga A-E: <i>Sigurður Ólafsson</i>
11:40-12:00	Áfengislífurþólga: <i>Einar S. Björnsson</i>

09:00-12:00	NOKKUR TILFELLI AF BARNASPÍTALA HRINGSINS – GAGNVIRKT MÁLPING Fundarstjóri: <i>Ásgeir Haraldsson</i> Valinkunnir barnalæknar glíma við tilfellin Áheyrendur í sal taka þátt. Ekki slökkva á símunum!
09:00-12:00	LÍÐSKOÐUN – VINNUBÚÐIR Hámarksfjöldi þátttakenda er 16 – sérskráning nauðsynleg
12:10-13:00	Hádegishlé

HÁDEGISVERÐARFUNDIR:

Ávísanir ávanabindandi lyfja; vandi

læknisins eða kerfisvandi? *Andrés Magnússon*

Persónuleikaraskanir og siðleysi í Sturlungu:

Óttar Guðmundsson

An update on management of migraine - lessons learned from The Danish Headache Center

Fundur á vegum styrktaraðila

13:10-16:10	PRIMUM NON NOCERE Fundarstjórar: Berglind Bergmann og Guðrún Ása Björnsdóttir
13:10-13:20	Inngangur: Berglind Bergmann
13:20-13:40	Saga og framtíð codex, læknaeiðsins og annarra siðareglna lækna: Sigurður Guðmundsson
13:40-14:10	Umfram allt – valdið ekki miska: Alma D. Möller, landlæknir
14:10-14:40	Eru siðareglur lækna óraunhæfar? NN
14:40-14:55	Kaffihlé
14:55-15:20	Primum „min“ nocere? Steinunn Þórðardóttir
15:20-15:40	Miðlun heilbrigðisgagna: Lagaumhverfið og áhrif þess á rannsóknir í heilbrigðisvísindum: Hrefna Dögg Gunnarsdóttir, Mag. Juris, MA, doktorsnemi í lögfræði við rannsóknarsetur tengt framþróun í lífvísindum hjá Kaupmannahafnarháskóla
15:40-16:10	Tilgangur gjörgæslumeðferðar: Gunnar Thorarensen
13:10-16:10	HEILSUBRESTUR OG FÆRNISKERÐING HJÁ UNGU FÓLK 18-25 ÁRA Fundarstjóri: Kristinn Tómasson
13:10-13:25	Þróun endurhæfingar og örorkumats hjá ungmennum: Ólafur Ó. Guðmundsson
13:25-13:50	Áhrif uppvaxtarskilyrða á heilsu og færni ungmenna: Anna María Jónsdóttir
13:50-14:15	Líkamlegir sjúkdómar hjá ungu fólki í endurhæfingu: Brynjólfur Y. Jónsson og Arnór Víkingsson
14:15-14:45	Kaffihlé
14:45-15:05	Hæfing og endurhæfing ungmenna til framtíðar – Janus endurhæfing I. Forsendur, matsferli: Kristín Siggeirsdóttir, iðupjálfi og framkvæmdastjóri Janusar endurhæfingar og Arnór Víkingsson
15:05-15:25	Nýting gervigreindar í endurhæfingu ungmenna: Sæmundur Ó. Haraldsson, iðnaðarverkfræðingur og tölvunarfræðingur
15:25-15:55	Hæfing og endurhæfing ungmenna til framtíðar – Janus endurhæfing II. Meðferð og eftirfylgd: Kristín Siggeirsdóttir og Anna María Jónsdóttir
15:55-16:10	Umræður
13:10-16:10	BRÁÐUR NÝRNASKAÐI INNAN OG UTAN SJÚKRAHÚSA Fundarstjóri: Margrét Birna Andrésdóttir
13:10-13:45	Bráður nýrnaskaði – algengi og alvarleiki: Þórir E. Long
13:45-14:20	Orsakir bráðs nýrnaskaða – hvenær þarf að bregðast hratt við? Sunna Snædal
14:20-14:50	Kaffihlé
14:50-15:25	Hvaða þýðingu hafa blóð- og próteinmiga? Fjölínir Elvarsson
15:25-16:00	Fylgikvillar og afleiðingar bráðs nýrnaskaða: Ragnar Pálsson
16:00-16:10	Umræður
13:10-16:10	NOKKUR BRÁÐ INNGRIP – VINNUBÚÐIR Hámarksfjöldi þátttakenda er 16 – sérskráning er nauðsynleg Þjálfunin verður sniðin að þörfum þeirra sem starfa við landsbyggðarlækningar. Leiðbeinendur Curtis P. Snook, Hjalti Már Björnsson, Jón Ragnar Jónsson og Jón Magnús Kristjánsson
16:15-18:00	SHOULD CANNABIS BE LEGALIZED? Fundarstjóri: Valgerður Rúnarsdóttir Cannabis legalization and its consequences: The Canadian experience: Christian G. Schütz, MD, PhD, MPH, FRCPC, Institute of Mental Health, University of British Columbia Cannabis in Iceland: Sigurður Örn Hektorsson Málþingið er á vegum Geðlæknafélags Íslands og fer fram á ensku

20:00-22:00	MÍN HEILSA, MÍN JÖRÐ, MÍN ÁBYRGÐ – opið málþing fyrir almenning Fundarstjóri: Axel F. Sigurðsson
	- Ávarp landlæknis: Alma D. Möller - Hvaða er besta mataræðið fyrir mína heilsu og hvað er besta mataræðið fyrir umhverfið? Jóhanna Torfadóttir, næringarfræðingur - Hvernig breyti ég mínum venjum? Tryggvi Þorgeirsson, SideKickHealth - Þetta er hægt: Sólveig Sigurðardóttir - Hvað get ég gert? Erla Gerður Sveinsdóttir

Fimmtudagur 23. janúar

09:00-12:00	MEÐFERÐ NÝRNASTEINASJÚKDÓMS: BETRA ER AÐ BYRGJA BRUNNINN AÐUR EN ... Fundarstjóri: Margrét B. Andrésdóttir
09:00-09:20	Orsakir og áhættuþættir nýrnasteinasjúkdóms: Runólfur Pálsson
09:20-09:40	Nýrnasteinasjúkdómar hjá börnum: Víðar Eðvarðsson
09:40-10:00	Sjaldgæfar orsakir nýrnasteina: Hrafnhildur L. Runólfssdóttir
10:00-10:30	Mat og fyrirbyggjandi meðferð nýrnasteinasjúkdóms: Ólafur S. Indriðason
10:30-11:00	Kaffihlé
11:00-11:30	Meðferð bráðra steinakasta: Árni S. Leifsson
11:30-12:00	Nýjar aðferðir við brotnám steina í þvagvegum: Jóhann P. Ingimarsson
09:00-12:00	SÍPREYTA (MYALGIC ENCEPHALOMYELITIS) – ERUM VIÐ EINHVERJU NÆR? Fundarstjóri: Friðbjörn Sigurðsson
09:00-09:05	Ávarp: Alma D. Möller, landlæknir
09:05-09:20	Inngangur: Kristín Sigurðardóttir
09:20-09:35	Sjúkratilfelli: G. Birna Guðmundsdóttir
09:35-10:00	Definition and differential diagnosis of myalgic encephalomyelitis: Do clinical guidelines exist?: Jim Baraniuk, prófessor, Georgetown háskóli, Washington DC
10:00-10:10	Skiptir þarmaflóran máli? Sigurjón Vilbergsson
10:10-10:40	Kaffihlé
10:40-11:00	Morbus Akureyriensis 70 ára: Sigurður Guðmundsson
11:00-11:25	Advances in treatment of myalgic encephalomyelitis: Jim Baraniuk
11:25-11:35	Skráning sípreytu á Íslandi: Friðbjörn Sigurðsson
11:35-11:45	Er möguleiki á rannsóknum á sípreytu á Íslandi? Tekla Hrund Karlsdóttir
11:45-12:00	Hver á að sinna sjúklingum með sípreytu á Íslandi? Pallborðsumræður
09:00-12:00	NÝJUNGAR Í MYNDGREININGU Fundarstjóri: Þórarinn Ingólfsson
09:00-10:00	Framfarir í kransæðatölvusneiðmyndun og mat á blóðflæði í kransæðum og hjartavöðva með FFRCT – reynslan fyrsta árið: Þórarinn Guðnason
10:00-10:30	Kaffihlé
10:30-11:15	Segulóm skoðun af blöðruhálskirtli: Enn ein óþarfa rannsóknin? Sigríður Margrét Möller og Rafn Hilmarsson
11:15-12:00	Óvænt og lærdómsrík sjúkratilfelli frá Heilsugæslunni: Margrét Sturludóttir og Magnús Baldvinsson
12:10-13:00	Hádegishlé

HÁDEGISVERÐARFUNDIR:
App sem spáir fyrir um áhættu á augnsjúkdómi hjá einstaklingum með sykursýki:
 Einar Stefánsson og Arna Guðmundsdóttir
Ristilskimun 55 ára einstaklinga – reynsla frá Norðurlandi:
 Ásgeir Böðvarsson og Jón Erlingur Stefánsson læknanemi
Evidence based efficacy and potential benefits of adaptogens in stress and agein Fundur á vegum styrktaraðila

13:10-16:10	MEÐFERÐ OG EFTIRLIT SYKURSÝKI 2: SAMSTARF MILLI SÉRGREINA Fundarstjórar: <i>Helga Ágústa Sigurjónsdóttir</i> og <i>Ragnar Danielsen</i>
13:10-13:25	Algengi sykursýki 2 – erum við að tapa baráttunni? <i>Bolli Þórsson</i>
13:25-13:50	Klínískar leiðbeiningar um meðferð sykursýki 2: <i>Steinunn Arnardóttir</i>
13:50-14:10	Sykursjúk augu frá sjónarhóli augnlæknis: <i>Einar Stefánsson</i>
14:10-14:30	Fótamein sykursjúkra: Tauga- og æðavandi: <i>Tómas Þór Ágústsson</i>
14:30-15:00	Kaffihlé
15:00-15:25	Hjarta- og æðaverndandi meðferð sykursjúkra: <i>Ragnar Danielsen</i>
15:25-15:45	Nýrnakvillar sykursjúkra: Hvenær þarf ráðgjöf nýrnalæknis? <i>Sunna Snædal</i>
15:45-16:10	Meðferð og eftirlit sykursjúkra: Hlutverk heilsugæslunnar: <i>Þórarinn Ingólfsson</i>
13:10-16:10	RAUÐKYRNINGAR (EOSINOPHILS) OG SJÚKDÓMAR Fundarstjóri: <i>Sigurveig Þ. Sigurðardóttir</i>
13:10-13:30	Uppvinnsla sjúklinga með rauðkyrningahneigð: <i>Guðmundur Rúnarsson</i>
13:30-13:50	Lungun og rauðkyrningahneigð: <i>Óskar Einarsson</i>
13:50-14:10	Astmi og rauðkyrningahneigð: <i>Unnur Steina Björnsdóttir</i>
14:10-14:40	Kaffihlé
14:40-15:00	Gigtarsjúkdómar og rauðkyrningahneigð: <i>Gunnar Tómasson</i>
15:00-15:20	Rauðkyrningavélindabólga: <i>Ari Axelsson</i>
15:20-15:40	Krabbamein og rauðkyrningahneigð: <i>Friðbjörn Sigurðsson</i>
15:40-16:00	Rauðkyrningaheilkenni: <i>Sigrún Reykdal</i>
16:00-16:10	Samantekt: <i>Unnur Steina Björnsdóttir</i>
13:10-16:10	EINHVERFA HJÁ FULLORÐNUM – TÝND KYNSLÓÐ? Fundarstjóri: <i>Guðrún Dóra Bjarnadóttir</i>
13:10-13:20	Kynning fundarstjóra
13:20-13:50	Einhverfuteymi geðsviðs Landspítala: <i>Unnur Jakobsdóttir Smári</i> , sálfræðingur
13:50-14:20	Einhverfugreining: Áhrif á félagsleg úrræði og meðferð samhliða geðraskana? <i>Halldóra Ólafsdóttir</i>
14:20-14:50	Kaffihlé
14:50-15:40	Autism and mental health: <i>Francesca Happe</i> , sálfræðingur, PhD, prófessor í taugageðlæknisfræði við Kings College í London
15:40-16:10	Autism and women: <i>Francesca Happe</i>
16:15-18:00	KJARAMÁLAFUNDUR LÍ Dagskrá kemur síðar

Föstudagur 24. janúar

09:00-12:00	BLÁÆÐASEGASJÚKDÓMUR – ER EITTHVAÐ NÝTT? Fundarstjóri: <i>Friðbjörn Sigurðsson</i>
09:00-09:05	Inngangur og kynning: <i>Friðbjörn Sigurðsson</i>
09:05-09:30	Faraldsfræði og sjúkratilfelli: <i>Albert Sigurðsson</i>
09:30-10:15	Bláæðasegasjúkdómur – hefur ný þekking í meinmyndun klíniska þýðingu: <i>Johan Elf</i> , dósent, háskólanum í Lundi, Svíþjóð
10:15-10:45	Kaffihlé
10:45-11:40	Gagnlegar leiðbeiningar um meðferð bláæðasega Forvarnir og meðferð – hvaða lyf og hve lengi? <i>Signý Vala Sveinsdóttir</i>
	Meðferð blóðsega hjá sjúklingum með krabbamein: <i>Agnes Smáradóttir</i>
11:40-11:50	Tilfellin endurskoðuð: <i>Albert Sigurðsson</i>
11:50-12:00	Spurningar og umræður
09:00-12:00	KYNLÍFSRASKANIR Fundarstjóri: <i>Magnús Haraldsson</i>
09:00-09:35	Greining kynlífsraskana og meðferðarúrræði: <i>Áslaug Kristjánsdóttir</i> hjúkrunarfræðingur og kynfræðingur
09:35-10:10	Kynlífsvandamál ungs fólks: <i>Sigríður Dögg Arnardóttir</i> , kynfræðingur
10:10-10:40	Kaffihlé

10:40-11:25	Kynheilbrigði aldraðra: <i>Esben Esther Pirelli Benestad</i> , læknir og kynfræðingur, prófessor við Háskólann í Agder í Noregi
11:25-12:00	Typpaheilsa: <i>Eiríkur Orri Guðmundsson</i>
09:00-12:00	SAMFÉLAG Í SAMHENGNI ÖLDRUNAR – MÁLPING UM ÖLDRUNARMÁL Fundarstjórar: <i>Salóme Ásta Arnardóttir</i> og <i>Ólafur Samúelsson</i>
09:00-09:20	Áratugur öldrunar: <i>Ólafur Samúelsson</i>
09:20-10:00	Bráðapjónusta færð heim til aldraðra í Helsingborg: <i>Eydis Ósk Halþórsdóttir</i> læknir í Helsingborg, Svíþjóð
10:00-10:30	Kaffihlé
10:30-10:50	Heimilissjúkrahúsið: NN
10:50-11:10	Heimahjúkrun í nútíð og framtíð: NN hjúkrunarfræðingur í heimahjúkrun
11:10-11:30	Samvinna Heilsugæslunnar og öldrunarlækningadeildar LSH: <i>Anna Björg Jónsdóttir</i>
11:30-12:00	Pallborðsumræður Málþing á vegum Félags íslenskra heimilislækna og Félags íslenskra öldrunarlækna
12:10-13:00	Hádegishlé

HÁDEGISVERÐARFUNDIR:
Klínísk læknisfræði á 21. öld:
Hafa hefðbundnar aðferðir vikið fyrir hátækni?
Runólfur Pálsson og Ingibjörg J. Guðmundsdóttir
Þróun samhæfðrar og þverfaglegrar fyrstu og annars stigs geðheilbrigðisþjónustu á Íslandi: *Einar Þór Þórarinsson*

13:10-16:10	STÓRAR ÁSKORANIR Í HEILBRIGÐIS-ÞJÓNUSTU Á 21. ÖLD Fundarstjóri: <i>María Heimisdóttir</i>
13:10-13:40	Áhrif loftslagsbreytinga á heilsu manna: Hver er staðan? <i>Þórólfur Guðnason</i>
13:40-14:10	Sýklalyfjaónæmi: Er vá á næsta leiti? <i>Karl G. Kristinsson</i>
14:10-14:40	Stafræn læknisfræði og gervigreind: Raunveruleiki eða vísindaskáldskapur? <i>Davíð O. Arnar</i>
14:40-15:10	Kaffihlé
15:10-15:40	Gæði og öryggi í heilbrigðisþjónustu: Hvernig getum við bætt okkur? <i>Alma D. Möller</i> , landlæknir
15:40-16:10	Réttlæti og skynsamleg nýting úrræða í heilbrigðisþjónustunni: Er forgangsroðun óhjákvæmileg? <i>Runólfur Pálsson</i>
13:10-16:10	KORTISÓN. LÍFSNAUÐSYNLEG EÐA LÍFSHÆTTULEG MEÐFERÐ Fundarstjóri: <i>Helga Ágústa Sigurjónsdóttir</i>
13:10-13:15	Inngangur: <i>Helga Ágústa Sigurjónsdóttir</i>
13:15-14:10	Efnafræðingur, sjúklingur og Nóbelsverðlaunin í lífeðlisfræði og læknisfræði árið 1950: Sögurnar á bak við uppgötvun kortisóns: <i>William F. Young</i> , innkirtlalæknir og prófessor, Mayo Clinic College of Medicine, Rochester
14:00-14:40	Rökræða: Kortisón-meðferð í gigtlækningum: Með: <i>Ragnar Freyr Ingvarsson</i> Á móti: <i>Björn Guðbjörnsson</i>
14:40-15:10	Kaffi
15:10-15:40	Nýrnahettubíln: Sjúkdómsbyrði og nútíma meðferð: <i>Guðmundur Jóhannsson</i> , innkirtlalæknir og prófessor, Sahlgrenska-háskólasjúkrahúsið, Gautaborg
15:40-16:10	Of mikil kortisólframleiðsla: Algengi, sjúkdómsbyrði og dánartíðni: <i>Óskar Ragnarsson</i> , innkirtlalæknir og dósent, Sahlgrenska-háskólasjúkrahúsið, Gautaborg
13:10-16:10	SALUTOGENESIS – POSITIVE HEALTH Chair: <i>Elínborg Bárðardóttir</i> og <i>Pétur Heimisson</i>
13:10-13:25	Introduction: <i>Alma D. Möller</i> , Director of Health
13:25-14:05	On the origin of Salutogenesis – how does our salutogenic capacity develop? <i>Bengt Lindström</i> , MD, PhD, DrPH, Professor Emeritus
14:05-14:45	Positive Health: A new defination of health: <i>Machteld Huber</i> , MD, PhD Strategic advisor/founder, Institution for Positive Health, Utrecht, Nederland
14:45-15:15	Coffee break
15:15-15:50	Workplace health promotion – a salutogenic approach: <i>Anders Hansson</i> , master in occupational and organizational Psychology
15:50-16:10	Discussion <i>Málþingið fer fram á ensku</i>
16:20	Lokahátíð Læknadaga Glíma
	Glimustjóri: <i>Sigríður Sveinsdóttir</i>
17:00	Kokdillir

Læknislist

Björn Hjálmarsson

barna- og unglíngalæknir á BUGL

bjornhj@landspitali.is

Hin ríka þagnar- og trúnaðarskylda læknis stafar af því að hann starfar með skjólstæðingum innan ramma *friðhelgi* þeirra einkalífs. En hvaða sálarstarf skyldi vera innrammað af henni? Það er *mannhelgi*. Þessi tvö hugtök og hugsjónir virðast öðrum fremur gefa mönnum lagaleg, félagsleg og siðferðileg réttindi umfram það sem dýrin njóta. Um er að ræða sjálf kjarna-hugtök siðvæðingar og andlegrar tilveru mannsins. Starfsemi líkama og huga er bundin af náttúrulögmálum en sálin lýtur andlegum frelsislögmálum.

Löggjafinn hefur skilgreint *friðhelgi* í stjórnarskrá lýðveldisins Íslands nr. 33/1944 sbr. greinar 71-76. *Mannhelgi* er ekki skilgreind í stjórnarskrá þótt hugtakið sé notað í lögum hér á landi. *Mannhelgi* er innsti og helgasti kjarni mannlegs lífs. *Friðhelgi* einkalífs er landhelgi eða varnarmúr um *mannhelgina*. Í lögum um sjúkraskrár nr. 55/2009 er *mannhelgi* tengd sjálfsákvörðunarrétti sjúklinga. Sjálfræði er ein af höfuðsiðareglum heilbrigðis- og líf-siðfræðinnar. Þaðan sprettur þörfin fyrir upplýst samþykki skjólstæðinga fyrir allri meðferð.

Friðhelgi er félagslegur réttur manns til þess að gera það sem hugur hans stendur til, án þess að vera stöðvaður. *Friðhelgi* verndar eignarrétt, tjáningarfrelsi, félagsfrelsi, atvinnufrelsi og athafnafrelsi frá afskiptum samfélagsins. *Friðhelgi* felur í sér rétt sjúklings til þess að hafna meðferð og halda upplýsingum leyndum. *Friðhelgi* vísar til *neikvæðs frelsis* Isaiah Berlin, frelsi frá afskiptum (*freedom from interference*).

Mannhelgi er réttur til persónulegs öryggis og hýsir sjálfsmynd okkar, kynvitund, kynáttun, hugarfarar, hjartalag, trúarlíf

og annað andlegt líf mannsins. *Mannhelgi* varðveitir sjálfsákvörðunarrétt einstaklings, það er persónubundinn rétt manns til þess að vera og verða það sem hann sjálfur kýs sér. *Mannhelgi* hýsir alla virka merkingarleit mannsins. Hún samrýmist *jákvæðu frelsi* Isaiah Berlin um rétt til sjálfstæðrar persónumótunar (*freedom as self-mastery, which asks not what we are free from, but what we are free to do*). *Mannhelgi* eru okkar helgustu vé sem enginn mannlegur máttur má snerta, nema líf liggi við eða vel skilgreind samfélagsleg ógn.

Mannhelgin býr í sálinni sem skáldin herma upp á hjartað. Valdimar Briem kvað: „Slá þú hjartans hörpustrengi“. Hvað skyldu þessir strengir heita? Hverjir eru hornsteinar *mannhelgi*? Það eru þrjú andleg frelsislögmál sem kölluð eru tign, göfgi og reisin. Tign er lögmál ástarinnar. Það snýst um hæfileika, vilja og getu til þess að elska og vera elskaður. Hæfileikinn að verða ástfanginn er yfirnáttúrlæg náðargáfa. Ástarþráin er trúlega okkar sterkasta þrá. Tign er uppistöðulón djúprar gleði og hamingju. Hin sanna vinátta Aristótelesar er á þessum sálarstreng sem og þakklæti, hollusta, heilindi, sjálfsálit og sjálfstraust. Þeir læknar sem leggja alúð í öll sín verk geisla af tign. Þeir hafa hugfastan boðskap Hippókratesar: *Primum non nocere*.

Göfgi er lögmál náðarinnar. Á þeim sálarstreng er hæfileikinn til þess að skynja og skapa fegurð, að iðrast og fyrirgefa. Göfgun er gróðurvin frelsisþrár, fegurðarþrár og friðarþrár. Æðsta þroskastig göfgi er að verða hjartahreinn og vaxa inn í andlega nægtavitund. Göfugir læknar finna sig verðuga þeirrar ábyrgðar að hjálpa öðrum. Reisin er lögmál dáðarinnar. Afreksþráin er móðir hennar. Dugnaður, þrautseigja, hetjuskapur, stolt, sjálfsvirðing og sakleysi eru bjartar nótur á þessum sálarstreng. Æðsta þroskastig reisinar er að



verða fátækur í anda og höndla hina tæru vitund (*sattva*). Það er mikil reisin yfir þeim læknum sem mesta fagþekkingu og færni hafa.

Læknir verður fyrst að upplifa og skilja lögmál eigin *friðhelgi* og *mannhelgi* til þess að geta upplifað þessar hugsjónir í skjólstæðingum sínum. Hann þarf að læra að hlusta með hjartanu og geta numið hin veiku skilningsboð sálar sinnar. Það er óhugsandi án þess að róa öldurót hugans. Virkasta leiðin til þess er að temja sér hinar forngrísku höfuðdyggðir: hófstillingu, hugrekki, réttvísi og visku auk þess sem lögmál kærleikans má ekki vanta. Hugleiðslu ættu allir læknar að læra í sínu grunnnámi. Þroskaðir varnarhættir sjálfsins forða okkur frá því að taka eigin vanlíðan eða veikleika út á skjólstæðingum okkar. Sú köllun að verða læknir veitir djúpa gleði þegar henni er vel sinnt.

Kjarnamarkmið allra lista er að skapa fegurð. Til þess að læra læknislistina þarf læknir að temja sér að beita ástríki og kærleika, virkri fegurðarþrá auk þess að afla sér traustrar faglegrar þekkingar og færni. Af þeirri samsuðu sprettur sú fegurð sem við flokkum undir læknislist. Hún er óhugsandi án þekkingar og skilnings læknis á lögmálum *mannhelgi* og djúpri virðingu fyrir *friðhelgi* einkalífs. Hin sanna læknislist breytir bölvun í blessun og er sögð æðsta list lífsins (Toyohiko Kagawa).

Lífsgros og leyndir dómar

eftir Ólínu Kjerúlf Þorvarðardóttur

Vilhelmína Haraldsdóttir

blóðmeinalæknir á
Landspítala og formaður
Félags áhugamanna um
sögu læknisfræðinnar

vilhehar@landspitali.is



Nýlega kom út bókinn *Lífsgros og leyndir dómar* eftir Ólínu Kjerúlf Þorvarðardóttur þjóðfræðing. Bókin hefur verið tilnefnd til Íslensku bókmenntaverðlaunanna 2019 í flokki fræðibóka.

Ólína flutti afar áhugavert og skemmtilegt erindi á nýlegu málþingi Félags áhugamanna um sögu læknisfræðinnar þar sem fjallað var um galdra og lækninga. Ég taldi mig því hafa mjög góða hugmynd um efni bókarinnar áður en ég hóf lesturinn. Bókin var þó enn læsilegri og fróðlegri en ég átti von á.

Bókin byrjar á stuttum kafla um upphaf lækninga á heimsvísu. Þar er stiklað á stóru en kaflinn setur engu að síður þróun lækninga á Íslandi og á Norðurlöndunum í alþjóðlegt samhengi þess tíma. Það er líka alltaf áhugavert að lesa um Íslendinga sem stunduðu lækningar og ferðuðust um Evrópu og fylgdust með því hvað var að gerast þar í fræðunum. Þannig er talið líklegt að Hrafn Sveinbjarnarson hafi farið til Salerno á Suður-Ítalíu og leitað sér þekkingar þar og að Ísleifur Gissurarson biskup, sem sinnti lækningum, hafi numið lækningar í klausturskóla í Þýskalandi. Það er því alls ekki nýtilkomið að fara utan til að leita sér þekkingar í læknisfræði.

Fjallað er um lækningar að fornu hér á landi og nokkuð ítarlega um Hrafn Sveinbjarnarson sem almennt er talinn vera fyrsti íslenski læknirinn. Ólína rökstyður þá skoðun sína að lækningabókin AM 194 8vo sem skrifuð var á Geirröðareyri nú Narfeyri á Snæfellsnesi árið 1387 byggist

á lækningabók Hrafnar en þar bjó Guðrún systir Hrafnar og Einar sonur hans dvaldi þar eftir víg föður síns. Bókina nefnir hún því *Hrafnabók*.

Næst fjallar Ólína um særingar, töfrapulur og galdrafárið. Ólína ritaði doktorsritgerð um galdramálin á Íslandi og þar kemur fram að ekki var óalgengt að fólk væri dæmt á bálið vegna tilrauna til lækninga. Á þessum tíma voru mörkin milli lækninga og galdra oft mjög óljós.

Sérstakur kaflur er um konur og lækningar. Konur voru áberandi sem læknað í orustum í Íslendingasöggunum, svo sem orustunni á Stiklastöðum í Noregi árið 1030, en síðar breyttist verksvið kvenna og þær sinntu síður lækningum en voru fyrst og fremst yfirsetukonur. Þó nokkrar frásagnir eru af barnsfæðingum og fæðingarhjálpi og það fer ískaldur hrollur um mann við að lesa um hve mikið hættuspil fæðingin var fyrir móður og barn. Þá var gott fyrir fæðandi konu að halda um lausnarstein



sér til halds og trausts. Lausnarsteininn átti að geyma í hveiti milli nota og vefja hann svo í hreint léreft eða líknarbelg. Það er áhugavert að lesa um orðið læknir en í fornbókmenntunum voru allir nefndir læknað, jafnt konur sem karlar, ef þeir höfðu þannig kunnáttu til að bera.

Síðar fór að bera á sérhæfingu í lækningum, í grasalækningar sem þróuðust í lyflækningar, og í handlækningar sem bartskerar sinntu um tíma. Nokkuð er fjallað um grasalækningar sem byggðust aðallega á jurtum, bæði til inntöku og í bókstrum. Hér á landi hafa fundist merki um að jurtir hafa verið ræktaðar til lækninga. Þá er fjallað um handlækningar þar sem búið var um sár, hleypt úr sulli, brennt fyrir blæðingar og svo allar blóðtökurnar en um þær giltu flóknar reglur sem er erfitt að skilja nú á tímum.

Í viðauka bókarinnar er mjög ítarlegt yfirlit um íslenskar lækningajurtir, erlendar lækningajurtir og lækningasteina sem voru taldir mjög nytsamlegir, sérstaklega þegar kona var í barnsnauð.

Bók Ólínu er bæði fróðleg og skemmtileg. Ólína hefur sagt að bókin hafi verið lengi í bígerð, í allt að 20 ár. Tímasetning útgáfunnar er ábyggilega góð. Hjá Félagi áhugamanna um sögu læknisfræðinnar finnum við að það er mikill áhugi á sögu lækninga hér á landi og góð aðsókn er að fræðslufundum félagsins. Þá er mikill áhugi hér á landi á náttúrulyfjum og margir munu vilja lesa um lækningajurtirnar sér til gagns og gamans.

TRESIBA® — SVEIGJANLEG TÍMASETNING LYFJAGJAFAR – EINU SINNI Á DAG¹



MINNI HÆTTA Á BLÓÐSYKURSFALLI MEÐ TRESIBA

SAMANBORIÐ VIÐ GLARGÍNINSÚLÍN 100 EININGAR^{2,3*}

SJÚKLINGAR MEÐ SYKURSÝKI AF TEGUND 1 OG TEGUND 2

* UPPLÝSINGAR UM SWITCH 1 OG SWITCH 2 RANNSÓKNIRNAR^{2,3}

Tilgangur	Rannsaka hvort deglúdekinsúlín er sambærilegt eða hafi yfirburði með tilliti til tíðni blóðsykursfalls með einkennum (alvarlegt eða staðfest blóðsykursgildi sé $<3,1$ mmól/l) samanborið við glargíninsúlín 100 einingar.	
Rannsóknarsnið	Slembiröðuð, tvíblind, meðferðarmarkmiðuð, víxluð rannsókn sem fól í sér tvö 32 vikna meðferðartímabili, hvort þeirra með 16 vikna skammtastillingartímabili og 16 vikna viðhaldsmeðferðartímabili. SWITCH 1: 501 fullorðinn með sykursýki af tegund 1 og með að minnsta kosti 1 áhættuþátt fyrir blóðsykursfalli SWITCH 2: 721 fullorðinn með sykursýki af tegund 2 með að minnsta kosti 1 áhættuþátt fyrir blóðsykursfalli sem hafði áður verið meðhöndlaður með grunninsúlíni með eða án blóðsykurslækkandi lyfs til inntöku.	
Aðalendapunktur	Heildartíðni blóðsykursfalls með einkennum, sem var alvarlegt eða staðfest með blóðsykursmælingu ($<3,1$ mmól/l), á viðhaldsmeðferðartímabilinu.	
Ályktun	Meðferð með deglúdekinsúlíni samanborið við glargíninsúlín 100 einingar leiddi til lækkunar almennt á tíðni blóðsykursfalls með einkennum.	
Niðurstaða	SWITCH 1 11% lækkun á heildartíðni blóðsykursfalls með einkennum, sem var alvarlegt eða staðfest með blóðsykursmælingu ($<3,1$ mmól/l), á viðhaldsmeðferðartímabilinu. Áhættuhlutfall: 0,89 (95% öryggisbil: 0,85-0,94), jafngilt: $P<0,001$, yfirburðir: $P<0,001$	SWITCH 2 30% lækkun á heildartíðni blóðsykursfalls með einkennum, sem var alvarlegt eða staðfest með blóðsykursmælingu ($<3,1$ mmól/l), á viðhaldsmeðferðartímabilinu. Áhættuhlutfall: 0,70 (95% öryggisbil: 0,61-0,80)

Ábending: Meðferð við sykursýki hjá fullorðnum, unglingum og börnum frá 1 árs aldri.

Tresiba 100 einingar/ml og 200 einingar/ml stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna

Heiti virkra efna: Einn áfylltur lyfjapenni inniheldur 300 eða 600 einingar af deglúdekinsúlíni í 3 ml lausn. 1 ml af lausninni inniheldur 100 eða 200 einingar af deglúdekinsúlíni (jafngildir 3,66 eða 7,32 mg af deglúdekinsúlíni). **Ábendingar:** Meðferð við sykursýki hjá fullorðnum, unglingum og börnum frá 1 árs aldri. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efnum eða einhverju hjálparefnum. **Markaðsleyfishafi:** Novo Nordisk A/S, Novo Allé, DK-2880 Bagsværd, Danmörk.

Nálgast má upplýsingar um lyfð, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, www.serlyfjaskra.is.

HEIMILDIR

1 Samantekt á eiginleikum Tresiba, www.serlyfjaskra.is.

2 Lane W, Bailey TS, Gerety G, et al. Effect of Insulin Degludec vs Insulin Glargine U100 on Hypoglycemia in Patients With Type 1 Diabetes: The SWITCH 1 Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017; 318(1):33–44.

3 Wysham C, Bhargava A, Chaykin L, et al. Effect of Insulin Degludec vs Insulin Glargine U100 on Hypoglycemia in Patients With Type 2 Diabetes: The SWITCH 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017; 318(1):45–56.